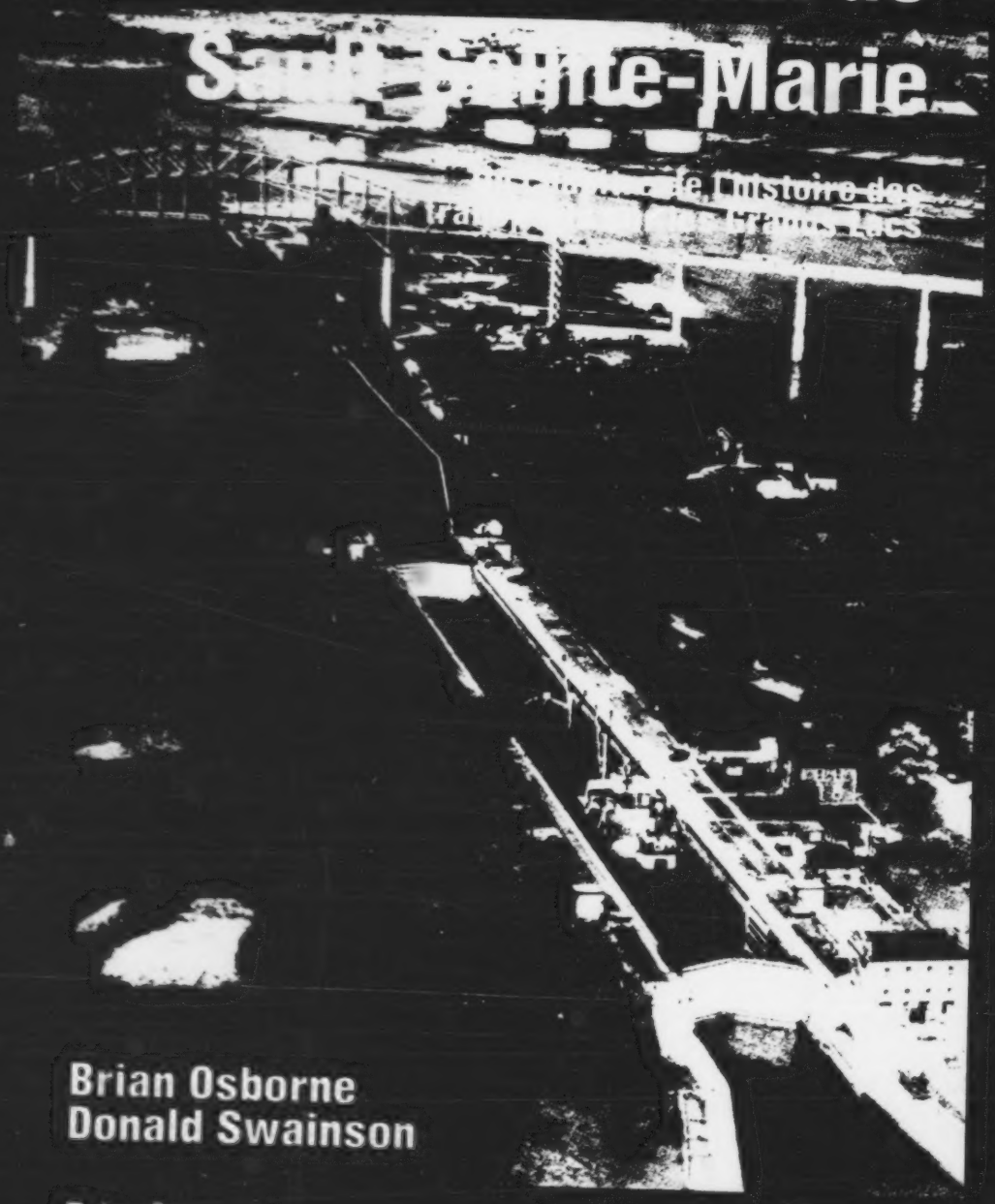
Le canal de Sainte-Marie



Brian Osborne
Donald Swainson

Parcs Canada Parks Canada

86-04087/

Le canal de Sault-Sainte-Marie

Un chapitre de l'histoire des transports sur les Grands Lacs

Brian S. Osborne
Donald Swainson

Traduit par le Secrétariat d'État

Études en archéologie
architecture et histoire

Direction des lieux et des parcs
historiques nationaux
Parcs Canada
Environnement Canada

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1986.

En vente au Canada par l' entremise de nos agents libraires agréés et autres librairies, ou par la poste au Centre d' édition du gouvernement du Canada, Approvisionnements et Services Canada, Hull, Québec, Canada K1A 0S9.

This issue is available in English as **The Sault Ste. Marie Canal: a chapter in the history of great lakes transport** (catalogue no. R61-2/9-32E) in Canada through authorized bookstore agents and other bookstores, or by mail from the Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Hull, Quebec, Canada K1A 0S9.

Prix Canada: 7,50 $
Prix à l' étranger: 9,00 $
Prix sujet à changement sans préavis.

Nº de catalogue: R61-2/9-32F
ISBN: 0-660-91714-9
ISSN: 0821-1035

Publié avec l' autorisation
du ministre de l' Environnement,
Ottawa, 1986.

Révision: Suzanne Adam-Filion
Conception de la couverture: Jean Brathwaite et Suzanne Adam-Filion

Les opinions exprimées dans le présent ouvrage sont celles de l' auteur et ne sont pas nécessairement partagées par Environnement Canada.

Pour obtenir la liste de nos publications, prière de s'adresser au chef des publications de recherches, Parcs Canada, 1600 Liverpool Court, Ottawa, Ontario, K1A 1G2.

Couverture: Le canal de Sault-Sainte-Marie, 1962.

Table des matières

Remerciements 4
Introduction 5

I Le premier contact: les "Bawatig" et les compagnies engagées dans la traite des fourrures
Les "Bawatig" 7
La traite des fourrures 12
La fin du premier contact 21

II Contourner les rapides: les arguments en faveur de la construction des canaux au Sault
Le Sault vers le milieu du siècle 23
Les premiers aménagements 26
Le Sault, un point de jonction 38

III La construction du canal canadien
Le gouvernement s'engage 41
La longue attente 44
La décision finale de construire le canal 46
L'adjudication des travaux 49
Le déroulement des travaux 56
Achèvement et ouverture 77

IV Exploitation du canal
Exploitation du nouveau réseau 79
Les installations de Sault-Sainte-Marie 83
Collisions, échouages et embouteillages 89
Le trafic du canal 97
Le Sault-Sainte-Marie en tant que réseau 114

V Épilogue: les rapides, le canal et la ville
De "banlieue" à municipalité 115
Aspect économique 119
Aspect social 124
Protection de l'écluse 126
Continuité et héritage 130

Notes 000
Glossaire 000
Bibliographie 000

Le présent document a été soumis pour publication en 1984 par les professeurs Brian Osborne et Donald Swainson, Queen's University, Kingston.

REMERCIEMENTS

Plusieurs membres du personnel de Parcs Canada, à Cornwall et à Sault-Sainte-Marie, ont participé à la réalisation de la présente étude. La collaboration de Dennis Carter-Edwards et de John Witham, tous deux du bureau de Cornwall, s'est révélée inestimable. Norman Ruttan s'est surtout consacré à l'identification des ressources locales et a manifesté une connaissance hors pair des problèmes rencontrés par le personnel de Sault-Sainte-Marie. Son collègue, Roger Draycott, a contribué grandement à ce projet en assurant les services de photographie.

Glen Wright, des Archives publiques du Canada, et John Mezaks, des Archives de l'Ontario, nous ont tous deux offert spontanément une aide professionnelle appréciée dans le domaine archivistique. Nous remercions également la Compagnie de la baie d'Hudson qui nous a permis d'avoir accès à ses documents sur le canal de Sault-Sainte-Marie. Nous avons également consulté les collections de la Bayliss Library, Sault St. Marie, Michigan; la collection de la Sault St. Marie Historical Society et les Armories, à Sault-Sainte-Marie, Ontario, ainsi que les Archives du Canadien Pacifique. Nous sommes très reconnaissants au personnel des endroits précités de l'aide qu'il nous a offerte. Nous adressons également nos remerciements aux assistants de recherche Carolyn Abrahams, John Belec, Francis Heath, Lois Edmonds et Bill Teatero; à Ross Hough et à George Innes pour leurs services dans le domaine de la cartographie et de la photographie, et tout spécialement à Joan Knox.

INTRODUCTION

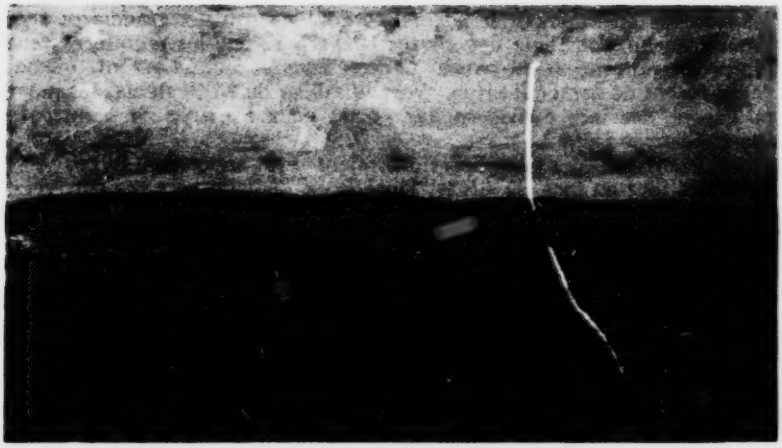
Plusieurs érudits firent valoir l'importance de la voie navigable Grands Lacs – Saint-Laurent dans l'histoire du Canada. En tant qu'artère de transport et corridor de passage, elle joua en effet un rôle important dans le développement économique, politique et social du pays. À ce titre et à plusieurs époques de l'histoire canadienne, elle permit aux gens et aux marchandises d'aller d'un bout à l'autre du pays, les articles transportés et les modes de transport évoluant à mesure que de nouvelles régions devinrent accessibles, que de nouveaux produits firent leur apparition et que de nouvelles technologies furent introduites. Que ce soit les canots français de la traite des fourrures, ou les bateaux plats britanniques délimitant la frontière de la colonie, ou les goélettes et les navires à vapeur canadiens et américains qui profitaient du développement du commerce des produits agricoles et industriels, tous utilisèrent cet important réseau hydrographique du continent.

Bien que considérable, le potentiel du réseau Grands Lacs –Saint-Laurent était pourtant limité dans sa forme initiale par les nombreux rapides du fleuve, l'obstacle magnifique des chutes Niagara entre les lacs Ontario et Érié, et les rapides moins importants mais tout aussi contraignants situés entre les lacs Huron et Supérieur, à Sault-Sainte-Marie. Tant que les marchandises purent être portées à dos d'homme et qu'elles demeuraient d'une grande valeur par rapport au volume transporté, il fut possible à des hommes intrépides de contourner les rapides avec leurs canots en faisant du portage. À mesure que le volume et la variété des chargements augmentaient, il devint essentiel de faciliter le passage de transporteurs de plus grande capacité. Les modestes premières écluses construites pour éviter les rapides du Saint-Laurent, l'ambitieux quoique chimérique projet Rideau qui se proposait de contourner entièrement le Saint-Laurent, les travaux grandioses requis pour franchir l'obstacle des chutes Niagara furent les premières tentatives d'amélioration du réseau Grands Lacs – Saint-Laurent, même si elles furent de portée limitée. Vers le milieu du XIX^{e} siècle, les navires à vapeur des lacs pouvaient gagner les eaux à marée de Montréal en descendant le Saint-Laurent.

Bien que des améliorations aient été apportées à ces divers endroits tout au long du siècle, l'intérêt se déplaça vers l'Ouest, vers le dernier obstacle majeur à la navigation: les rapides séparant les lacs Supérieur et Huron. La construction d'un canal canadien à Sault-Sainte-Marie fut la réponse du gouvernement MacDonald aux arguments économiques et nationalistes des hommes d'affaires intéressés par l'exploitation des richesses naturelles de la région du lac Supérieur et par la création d'une route entièrement canadienne pour assurer le transport des grains de l'Ouest canadien alors en plein développement. Mais à une époque où les Américains construisaient également un canal de leur côté du fleuve, il ne fut pas possible au canal canadien de l'emporter sur son rival, malgré l'avantage initial dont il disposait en raison de sa profondeur et de sa largeur, ce qui le comdamna à jouer un rôle secondaire en termes de tonnage et d'éclusages. Lors de son achèvement en 1895, il était cependant le maillon final de toute une chaîne d'améliorations

apportées aux canaux canadiens situés entre le lac Supérieur et la côte atlantique. Le canal canadien fut d'une grande utilité pour les navires de passagers et les petits cargos qui naviguaient sur les Grands Lacs et il fut essentiel au développement de la ville voisine de Sault-Sainte-Marie. Finalement, il joua un rôle important lorsqu'on tenta pour la première fois d'adapter l'énergie électrique au fonctionnement des canaux, ce qui plaça le Canada au premier rang de l'application des innovations technologiques dans ce domaine au début du XX^{e} siècle. Ce fait fut reconnu lorsque l'exploitation du canal fut placé sous la responsabilité de Parcs Canada en 1979.

La présente étude raconte l'histoire des diverses périodes où l'on se heurta à l'obstacle représenté par les rapides de Sault-Sainte-Marie. Au cours de chacune de ces périodes, la présence des rapides servit de justification à l'établissement de groupes successifs possédant chacune leurs propres principes d'organisation sociale et économique. En dépit de plusieurs améliorations et modifications, les rapides dominent encore le paysage de Sault-Sainte-Marie.



1 Sault-Sainte-Marie vu du côté canadien, par J.H. Caddy. (Royal Ontario Museum.)

Chapitre Premier
LE PREMIER CONTACT: LES "BAWATIG" ET LES COMPAGNIES ENGAGÉES DANS LA TRAITE DES FOURRURES

Pendant la plus grande partie de son histoire, Sault-Sainte-Marie fut considérée comme une ville de transit, un lieu de passage, un corridor pour le trafic est-ouest le long de la voie navigable laurentienne. Cela certainement fut vrai aussi bien pour les Amérindiens de la région des Grands Lacs que pour les gens qui pratiquèrent plus tard la traite des fourrures, ou que pour les intérêts politiques et économiques associés ultérieurement à l'expansion nationale vers l'Ouest.

Pendant plusieurs siècles, cependant, on accorda un intérêt supplémentaire à cet endroit car, aussi bien pour les populations autochtones que, plus tard, pour les trafiquants de fourrures, le Sault fut un centre important non seulement à cause de son rôle dans le domaine des communications, mais également pour la pêche qui était pratiquée le long des rapides. Pour ces deux groupes, la confluence opportune des routes fut également une ressource importante.

Les "Bawatig"

Dans la géographie régionale du monde indien, le Sault était un carrefour pour les transports, un centre d'approvisionnement et un centre de cérémonies également important[1]. En réalité, depuis l'époque des premiers contacts avec les Français, les peuples algonquins de cette région étaient appelés Saulteux ou "Saulteurs" et ceux d'entre eux qui étaient associés avec le terme "Bawatig" (mot algonquin pour "rapides") furent appelés par Claude Dablon, un missionnaire du XVII^{e} siècle, les "Pahouitingwach Irini" ou "Baouitchtigouian"[2]. Les simplifications apportées plus tard à ce terme l'ont transformé en "Batchawana", le groupe associé à la fois par son lieu de résidence et ses compétences particulières aux rapides du Sault.

Pour d'autres groupes algonquins, l'adaptation au climat du bouclier canadien exigeait une migration saisonnière qui obligeait de nombreux groupes à se fractionner en petites unités et à se disperser dans les forêts de l'intérieur durant l'hiver, où elles vivaient principalement des produits de la chasse. Les migrations printanières des poissons et du gibier à plumes les attiraient vers les estuaires le long des lacs, où poussaient souvent des érables à sucre. La récolte du riz sauvage à la fin de l'été et les montaisons de certaines espèces de poissons à l'automne entraînaient d'autres concentrations de population avant leur dispersion sur le terrain de chasse en hiver. Les Amérindiens se nourrissaient principalement d'esturgeon et de corégone, mais le brochet maillé, la truite fardée et le brochet d'Amérique entraient également dans leur alimentation. Ils conservaient les surplus de poisson en les fumant ou en les faisant sécher, ce qui assurait un supplément à leur nourriture en hiver, ou bien ils les échangeaient contre des céréales avec d'autres

groupes autochtones, notamment les Hurons[3]. La pêche se pratiquait tout l'été, mais c'était surtout du début de l'automne au début de l'hiver qu'elle était la plus productive. Durant cette saison, les corégones migraient des eaux profondes du lac vers les hauts-fonds des estuaires des rivières pour frayer. Il n'était alors pas rare d'en prendre plusieurs centaines en une nuit[4].

Les rapides du Sault étaient donc un lieu de concentration saisonnière de population à cause du nombre prodigieux de corégones qu'on y trouvait. Bien qu'Étienne Brûlé et Jean Nicollet aient probablement visité le Sault au cours de leurs expéditions qui eurent lieu respectivement de 1621 à 1623 et en 1634, ce ne fut pas avant 1641 que les Jésuites Jogues et Raymbault firent mention pour la première fois de la communauté qui vivait près des rapides. Lorsque les missionnaires arrivèrent à l'automne de 1641, ils y furent accueillis par environ 2000 autochtones, dont la plupart étaient venus de régions éloignées[5]. Le père Dablon décrivit combien les autochtones dépendaient du grand corégone ou "Atticameg" pour se nourrir et il commenta avec stupéfaction que la "commodité d'avoir du poisson en telle abondance, au point qu'il suffit de le sortir de l'eau, attire les nations environnantes vers cet endroit en été". Ces "errants", comme il les appelait, incluaient "les Nouquets" du sud du lac Supérieur, "les Outchibous", "les Marameg", "les Achiligouïane", "les Amicoures", "les Mississague", ainsi que quelque huit autres groupes venant de régions aussi éloignées que la "mer du Nord" et le lac Winnipeg[6].

Bien que la pêche aux corégones dans les rapides fit partie du périple saisonnier de ces groupes, il semblerait que les "Pahouitingwach Irini" ou "Saulteurs" vivaient là en permanence. Non seulement la présence constante de poisson favorisait-elle semblable établissement, mais elle permettait également de mettre au point les techniques spécialisées nécessaires à une exploitation maximale de la ressource. Il se peut que d'autres groupes aient profité des remontées saisonnières du poisson le long des rives des rapides, mais ce sont les Saulteux qui se sont révélés capables d'en exploiter les eaux dangereuses. Donc, bien que les Jésuites aient signalé une concentration saisonnière de quelque 2000 Amérindiens au Sault, il reste que 200 Saulteux seulement vivaient là en permanence; limités en nombre, leur rôle spécialisé d'exploitants des ressources des rapides leur permettait de se proclamer résidents du Sault. Telle fut la conclusion du père Louis Hennepin qui avait reconnu antérieurement l'association entre le caractère distinctif des Saulteux et les aptitudes spéciales nécessaires à l'exploitation des ressources de leur milieu. Il en avait conclu que "cette pêche [était] très difficile mais que ces Indiens y étaient entraînés depuis leur enfance"[7].

Après le départ des Jésuites en 1696, l'information sur les activités du Sault se limita aux rares commentaires faits par d'occasionnels visiteurs ou négociants. L'arrivée des négociants américains et britanniques à la fin du XVIII^{e} siècle et le nombre croissant de voyageurs et de visiteurs aboutirent à de plus fréquentes descriptions de cette pêche, des techniques employées et des méthodes de transformation du poisson. Les montaisons saisonnières du poisson dans la région du lac Supérieur étaient si abondantes et si certaines qu'on pouvait pourvoir à la nourriture des maigres mois d'hiver. Alexander Henry, qui voyagea dans cette région dans les années 1760 et 1770, racontait que les Indiens fumaient

2 Détail d'un tableau de W. Armstrong représentant des Indiens pêchant sur la rivière Sainte-Marie. (Archives publiques Canada, Division de l'iconographie.)

de grandes quantités de poisson[8]. Peter Grant donna même davantage de détails. Il observa la façon dont les Saulteux conservaient leurs prises. Cela consistait à "ouvrir et à nettoyer le poisson, à le faire soigneusement sécher au soleil ou à le fumer, à le ficeler très serré en gros paquets enveloppés dans de l'écorce pour le conserver jusqu'à utilisation"[9]. John Johnston considérait les poissons du Sault comme étant "les plus nourrissants et les plus savoureux qu'on ait jamais trouvés en eau douce" et il disait aussi "qu'ils étaient la principale alimentation des Indiens et des Blancs qui vivaient là"[10]. John Askin fit remarquer que "les Indiens [vivaient] uniquement de poisson. Ils fabriquaient même leurs mocassins et les courroies de leurs raquettes avec la peau de l'esturgeon et ils écorchaient le maskinongé dans le même but."[11] Ces méthodes traditionnelles continuèrent à être utilisées au cours du XIXe siècle et, en 1885, le commissaire américain responsable des pêches signalait que "même en 1865 il n'était pas rare de voir le long du fleuve, au voisinage des rapides, des tréteaux recouverts de lamelles de cèdre, auxquels étaient suspendus des corégones"[12]. En 1885, cependant, cette activité était en rapide déclin du fait de l'utilisation des navires à vapeur et des chemins de fer pour transporter le poisson frais sur les marchés des villes du Midwest. Lorsqu'il fallait conserver le poisson, on avait désormais recours aux techniques de salage et de réfrigération. Les Indiens continuèrent néanmoins à conserver selon les méthodes traditionnelles le poisson qu'ils destinaient à leur propre consommation, mais ne pratiquèrent plus le fumage pour celui qui était vendu commercialement[13].

En dépit de l'importance de ces activités prosaïques, c'était la

pêche avec son côté pittoresque et périlleux qui suscitait le plus de commentaires. Deux méthodes étaient utilisées aux rapides du Sault. Étant donné l'abondance du poisson au moment du frai, il était possible de le capturer en toute sécurité de la rive. J. Carter a visité le Sault dans les années 1760 et relate ce qui suit:

> la nature a formé un endroit des plus commodes pour capturer les poissons qu'on y trouve en immenses quantités. Les pêcheurs qui se tiennent sur les roches voisines peuvent les prendre au carrelet durant les mois de septembre et d'octobre. Les corégones [...] en cette saison, ainsi que plusieurs autres espèces, se réunissent à cet endroit en bancs si stupéfiants qu'on peut en prendre suffisamment pour nourrir des milliers de personnes durant l'année lorsqu'ils sont correctement conservés.[14]

Les pêcheurs les plus habiles et les plus aventureux, tout particulièrement les Saulteux qui vivaient là, mirent au point des techniques qui leur permirent une autre exploitation de cette ressource: ils utilisaient un canot spécial pouvant embarquer deux personnes, une "pique-de-fond", une pagaie pour gouverner et un carrelet monté sur une perche.

Anna Jameson fut tellement impressionnée par l'intrépidité et l'adresse de ces pêcheurs qu'elle en a fit le récit suivant:

> Je me suis attardée un moment dans le cimetière à contempler les rapides et à suivre avec un mélange d'admiration et de terreur plusieurs petits canots de pêche qui se trouvaient au milieu des eaux bouillonnantes, dansant et sautant sur les vagues comme des bouchons. Le canot utilisé pour la pêche est très petit et très léger; un homme (ou plus souvent une femme) s'asseoit à la poupe et gouverne avec une pagaie; le pêcheur est

3 Les Saulteux en canot pêchant avec une "pique-de-fond" et un carrelet monté sur une perche.

> debout à la proue et tient des deux mains une longue perche au bout de laquelle est attachée une grande épuisette. Il plonge sans cesse cette dernière dans l'eau ramenant chaque fois un poisson, quelquefois deux [...] Je n'ai jamais vu quoi que ce soit de comparable à ces Indiens. La manière dont ils arrivent à se tenir en équilibre sur un espace de quelques pouces seulement est pour moi aussi difficile à comprendre que la beauté de leurs gestes et de leur attitude, qui oscille avec chaque mouvement et chaque changement de direction de leur canot dansant, est admirable.[15]

Des artistes tels que Schoolcraft, Catlin et Armstrong, vinrent visiter le Sault, et leurs illustrations du fourmillement des canots et des pêcheurs dans les rapides complètent et confirment les descriptions littéraires des premiers voyageurs.

Mais au moment où les visiteurs faisaient un récit romancé de ces activités, celles-ci subissaient des changements. Au début des années 1830, des individus avaient vu le potentiel qu'on pouvait tirer de la commercialisation de ces pêches, ce qui signifiait le déclin éventuel de l'exploitation de cette importante ressource par les autochtones. George Catlin relate ce qui suit:

> Certains hommes d'affaires ont trouvé que cet endroit avait trop de valeur pour que les Sauvages en demeurent les seuls occupants [...] et il a fini par être envahi par tant d'aventuriers qui y ont lancé leurs filets que le pauvre Indien en est venu à faire figure d'intrus. On voit encore son frêle canot aller et venir dans les criques pour en tirer une maigre subsistance pendant qu'il observe et envie l'insatiable homme blanc qui remplit de poisson ses tonneaux et ses bateaux pour les vendre sur les marchés où il les convertira en argent.[16]

Au cours du XIX^e siècle, la pêche commerciale continua d'être activement pratiquée sur les rives canadienne et américaine de la rivière Sainte-Marie. W.C. Bryant décrivit l'adoption d'une nouvelle technique, la pêche à la senne, associée à la nouvelle organisation commerciale de la pêche[17]. En dépit de cette évolution, la pêche traditionnelle dans les rapides réussit à se maintenir et, encore en 1880, le commissaire américain responsable des pêches confirmait la vitalité des méthodes utilisées par les autochtones. Ils décrit en détail la senne, le filet maillant, la pêcherie fixe et la pêche sous la glace, et il fait mention dans son rapport de la présence de douze canots du côté américain et de six autres du côté canadien, les douze équipages américains ayant à eux seuls débarqué quelque 75 000 livres de corégone en 1885[18].

Toutefois, d'autres événements se produisirent à Sault-Sainte-Marie dans les années 1890 et perturbèrent le milieu écologique. Les rapides, en effet, constituaient la niche écologique de la pêche au Sault et ils furent transformés par deux réalisations. D'une part, les besoins croissants des villes et des municipalités en énergie hydro-électrique contribuèrent à diminuer et à diriger ailleurs le débit des eaux; d'autre part, la construction du canal de Sault-Sainte-Marie, en 1893, modifièrent complètement la géomorphologie fluviale de la localité et les fondements mêmes de la pêche.

La mise en valeur des ressources de la région amorcée au milieu du XIX^e siècle, en particulier l'exploitation des minéraux, mena à des

négociations avec les diverses tribus du lac Supérieur. En vertu du traité Robinson de 1850, la bande Batchawana se vit réserver diverses terres, ainsi qu'un poste de pêche à l'île Whitefish; la plupart de ces terres furent cédées à la Couronne pour être mises en vente par le traité 91A de 1859, à l'exception de l'île Whitefish. Même après la construction du canal, des pressions continuèrent à s'exercer sur les propriétaires des terres restantes. L'énergie hydraulique qui pouvait être tirée des rapides suscita l'intérêt de la Lake Superior Power Company en 1899. Hugh Hamilton, l'avocat de la compagnie, présenta une requête au ministre de l'Intérieur, Clifford Sifton, en vue de la cession et de la vente de l'île Whitefish par la bande Batchawana, "pour y exploiter l'énergie hydraulique et y ériger des bâtiments industriels"[19]. L'année suivante, Hamilton, travaillant maintenant en tant qu'avocat de la Ontario Hudson Bay & Western Railway Co. présenta une nouvelle demande pour acheter les terres de l'île Whitefish en vue d'y construire un terminus ferroviaire[20]. Ces deux projets s'inscrivaient dans le cadre de l'expansion de l'empire industriel de Francis H. Clergue qui avait prévu tout le potentiel à tirer de l'île Whitefish. Chargé de faire rapport sur la nature de l'occupation de l'île par les Amérindiens, le responsable des Affaires indiennes, William Van Abbott, mentionnait que la population s'élevait en saison à "dix habitations" seulement, mais il se disait inquiet du fait qu'il n'existât aucun endroit convenable pour la relocaliser[21]. Dans une lettre écrite de "l'île Whitefish, Sault Marie, Ont., à l'attention de J.C. Boyd, surintendant du canal maritime", Peter Kahgayosh présentait le point de vue des Amérindiens sur le processus en cours et ajoutait ce qui suit: "J'espère que cette vente ne se fera pas car elle serait cause d'une grande détresse pour nous pauvres Amérindiens et je vous demande de me donner l'assurance qu'elle n'aura pas lieu pour que je cesse de m'affliger."[22]

On ne permit pas à Peter Kahgayosh de se mettre en travers du chemin de Clergue et de la modernisation. Les dispositions pertinentes de la Loi sur les Amérindiens et de la Loi sur les chemins de fer ayant été invoquées, la totalité de l'île Whitefish fut affectée, dans l'intérêt national, à l'expansion des opérations de l'Algoma Central Railway Co., de la Pacific & Atlantic Railway Co. et de l'Ontario Hudson's Bay & Western Railway Co. Ces plans grandioses ne se concrétisèrent pas, mais on avait réussi à déloger des rapides du Sault les derniers membres de la bande Batchawana.

La traite des fourrures

Les Montréalais

Les premiers Européens à connaître le Sault furent les explorateurs français qui se dirigeaient vers l'Ouest en suivant les voies navigables naturelles. Une fois reconnue l'importance de l'endroit pour l'économie régionale et l'organisation sociale des Indiens qui y vivaient, il était naturel que les missionnaires français emboîtent le pas aux explorateurs. Une mission fut établie en 1669 et cette présence se maintint jusqu'en

1696. De plus, en 1671, au cours d'une cérémonie brillante, Simon-François Daumont de Saint-Lusson prit officiellement possession de la région au nom du roi de France[23]. Le faste du spectacle évoquait la gloire du Dieu chrétien et du Roi chrétien, mais la réalité de la revendication territoriale était l'introduction d'une présence politique et économique qui devait avoir des répercussions profondes sur la région.

Les négociants en fourrure français ne tardèrent pas à tirer parti des installations établies par les missionnaires, de la main-d'oeuvre fournie par les Amérindiens de la région et de la compétence de ces derniers en matière de chasse. Mais la traite des fourrures avait eu une influence sur les cultures locales longtemps avant l'arrivée des premiers négociants. Les fourrures et le poisson étaient transportés vers les postes établis à l'est du Sault. Une fois installés localement, les Saulteux s'étaient taillé un rôle d'intermédiaires entre les Français et les Dakotas des plaines de l'Ouest et ce sont eux qui grâce aux produits de leurs pêches, assuraient le ravitaillement des expéditions de chasse. Au cours de la période de 1696-1713, il y eut un ralentissement des opérations dans le Nord. Les congés de traite des fourrures furent annulés et une nouvelle politique fut établie qui consistait à inciter les représentants amérindiens à se rendre directement à Montréal. L'échec économique de cette tentative, ainsi que le règlement politique des revendications franco-anglaises par le traité d'Utrecht de 1713, encouragèrent le lancement d'un nouveau projet dans l'Ouest. Entre 1717 et 1731, Vaudreuil établit une série de "postes du nord" du lac Supérieur au lac Winnipeg et l'importance commerciale du Sault et de ses habitants fut réaffirmée[24].

Malgré toutes ces activités, on ne dispose que de très peu de documents sur le Sault durant cette période. En 1734, cependant, Louis Denys de la Ronde, chevalier de Saint-Louis, arriva au Sault pour s'occuper de prospection minière. Un sloop fut construit à St. Louis Harbour, maintenant appelé Pointe aux Pins[25]. En 1751, une fois la concession du fief du Sault accordée à Louis de Bonne de Missègle et à Louis Legardeur de Repentigny, les Français purent s'y livrer à des activités relativement nouvelles et plus permanentes. L'éclatement de la guerre de Sept Ans en 1756 et le départ de M. de Repentigny la même année mirent un terme à toutes ces activités[26]. La guerre, cependant, n'empêcha pas le commerce de se poursuivre, tout au moins sur une petite échelle, et en 1758, on rapporte qu'au Sault-Sainte-Marie "les Saulteux se livrent à leur commerce – qu'il vient de là environ cent balles [de fourrures] par an"[27].

Bien que les Français aient capitulé devant les Britanniques à Québec en 1760, ce ne fut pas avant 1762 que ces derniers arrivèrent au Sault pour occuper le poste français situé sur la rive sud de la rivière Sainte-Marie. Cette première présence britannique fut de courte durée car les troupes furent envoyées à Michillimakinac après l'incendie du poste du Sault. Les Britanniques, toutefois, continuaient à contrôler la région et, en 1756, le monopole de la traite des fourrures dans la région du lac Supérieur fut accordé à Alexander Henry[28]. Ce dernier vit bientôt son autorité sur cette immense région contestée par de nombreux négociants indépendants. Les perturbations causées par cette concurrence désordonnée furent telles qu'un groupe de commerçants décida de s'unir pour exploiter les ressources de la région. Cette entente

fut renouvelée pour plusieurs années et aboutit à l'accord officiel créant la Compagnie du Nord-Ouest. Signé au Grand Portage, ce document réaffirmait la suprématie des intérêts montréalais sur la région et l'importance du portage du Sault pour leur réseau de communications[29].

En octobre 1784, la nouvelle compagnie adressa une requête au gouverneur de la province de Québec, Sir Frederick Haldimand, pour obtenir l'autorisation de "construire un petit navire à Détroit, de l'envoyer à Sainte-Marie avec une partie des provisions pour qu'il remonte les chutes et transporte sa cargaison au lac Supérieur et qu'il reste sur ce lac pour être utilisé aux mêmes fins tous les étés"[30]. La compagnie construisit donc le *Peaver*, un sloop de 45 tonnes, mais celui-ci ne put franchir les rapides. Ne s'avouant pas vaincue, elle décida d'en construire un autre plus gros (75 tonnes) sur place, à l'amont des rapides, sur les rives du lac Supérieur: *l'Otter*. Ainsi, l'objectif initial était atteint: deux systèmes indépendants de transport par eau étaient établis sur le lac Supérieur et le lac Huron, reliés par l'inévitable, le long et difficile corridor du Sault.

Même si ce système répondait fonctionnellement aux besoins de la traite des fourrures, certains reconnaissaient qu'il y avait d'autres moyens de contourner plus efficacement les rapides. Ainsi, Gother Mann, des Royal Engineers, bien qu'occupé à choisir de nouveaux emplacements militaires, en remplacement de ceux qui seraient rendus aux Américains lorsque les Britanniques quitteraient les postes de la rive sud, fit les observations suivantes sur le fonctionnement du système de transport existant alors au Sault: "les canots *remontent* les rapides complètement allégés de leur cargaison et ne débarquent qu'une partie de celle-ci pour les *redescendre*. Il y a un portage de presque une demi-lieue de long sur la rive sud."[31] De plus, en tant qu'ingénieur, il admettait qu'il était possible d'apporter des améliorations au système. La perte du portage sur la rive sud pourrait être compensée par la construction sur la rive nord d'une "route pour les charrettes, qui serait, par ailleurs, plus courte que l'actuel portage sur l'autre rive". Il proposa également une amélioration plus innovatrice pour la rive nord où "un des chenaux passant entre les îles et la rive principale pourrait être converti en canal navigable grâce à la construction d'écluses". Le réaménagement du portage, que ce soit au moyen d'une route ou d'un canal, pourrait bénéficier aussi de l'éventuel aménagement d'un port dans les eaux calmes au "pied des chutes [...] où l'on pourrait construire les embarcadères ou les quais nécessaires; il serait ainsi plus commode pour les navires de venir sur cette rive que sur l'autre". Le traité de Jay de 1794 accorda deux ans à la Compagnie du Nord-Ouest pour déménager ses installations de la rive sud et les relocaliser en territoire britannique sur la rive nord.

En 1797, Theodore de Poncier fit le levé du nouveau poste de traite et des terres environnantes et, un an plus tard, la Compagnie du Nord-Ouest mettait partiellement en oeuvre la suggestion de Mann, laquelle consistait à construire un petit canal pour faciliter le passage des "bateaux et des canots". En 1798, la Compagnie du Nord-Ouest avait tenté de régulariser ses revendications sur les terres récemment occupées et, le 10 août 1798, elle avait traité avec les "chefs et les anciens de la tribu chippewas aux chutes de Sainte-Marie"[32]. "Sur l'avis et avec le consentement des hommes de leur tribu", et en échange de

deux livres *sterling*, de marchandises et autres compensations, les chefs accordèrent à la Compagnie du Nord-Ouest un territoire d'une superficie de dix milles sur dix milles le long des "chutes de Sainte-Marie" et vers l'intérieur des terres, de Grass Point en aval des chutes à Pointe aux Pins en amont de celles-ci.

Cependant, cette initiative de la Compagnie du Nord-Ouest menaçait les intérêts des autres négociants et, en 1799, Phyneus Inglis adressa une requête au duc de Portland alléguant qu'en "offrant aux autochtones une carotte de tabac et un peu d'alcool en échange de leurs droits", la Compagnie du Nord-Ouest se proposait "d'exclure tous ceux qui voulaient s'établir" au Sault[33]. De plus, il affirmait qu'il était nécessaire pour tous les commerçants "d'avoir des entrepôts dans ce détroit pour la protection de leurs biens" et que le gouvernement "se devait de réserver quatre ou cinq lieues le long du détroit et à l'entrée de chaque lac afin que tous ceux qui essaient de commercer avec les Amérindiens soient libres de s'y établir s'ils le jugent nécessaire". Le duc de Portland approuva la requête d'Inglis et fit parvenir la lettre de ce dernier au lieutenant-gouverneur Hunter, ajoutant qu'à son avis, il était "tout à fait dans l'intérêt de la traite des fourrures que la Couronne se réserve à jamais un droit de propriété sur environ quatre ou cinq lieues ou même la totalité des terres le long du détroit en question"[34]. Mais le litige portait sur bien davantage que le portage. En 1802, la Compagnie YX se plaignit que la Compagnie du Nord-Ouest avait aménagé et converti une partie du chenal de la rivière en une espèce de canal ou de barrage sur lequel elle réclamait des droits de navigation exclusifs et à l'extrémité aval duquel elle avait construit une scierie[35]. La Compagnie XY s'opposait à ces travaux dans la mesure où elle "considérait les voies de communications par eau comme étant de même nature que les routes publiques et comptait, à ce titre, en faire usage chaque fois qu'elle le jugerait nécessaire". Elle réclamait aussi le droit de construire des entrepôts et des quais aux extrémités aval et amont du portage. La contre-demande présentée par la Compagnie du Nord-Ouest fournissait de plus amples détails sur les travaux qu'elle avait effectués pour améliorer les rapides, soit une route de portage de 55 pieds de large, un canal de 3000 pieds de long, une écluse avec une hauteur de chute de neuf pieds, une "scierie, des entrepôts et autres bâtiments pour faciliter la navigation sur ledit canal". Elle prétendait que le canal était sa propriété privée et que son utilisation par d'autres exigeait l'imposition d'un "péage adéquat". En 1802, le capitaine R. Bruyères, des Royal Engineers fut envoyé afin d'inspecter les terres et les installations du Sault et il rédigea un rapport détaillé des caractéristiques et du mode de fonctionnement du premier canal:

> On construisit près de la rive une écluse destinée aux bateaux et aux canots, laquelle mesure 38 pieds de long et huit pieds neuf pouces de large. La porte inférieure est actionnée par un treuil; la porte supérieure comporte deux vantaux avec vannes. Le niveau de l'eau atteint neuf pieds dans l'écluse. Un réservoir avec une charpente en madriers, qui mesure 300 pieds de long, huit pieds neuf pouces de large et six pieds de haut et qui repose à niveau sur des poutres de cèdre placées en travers de la zone marécageuse, sert à amener l'eau du canal dans l'écluse. Un chemin surélevé en madriers, de 12 pieds de large, destiné aux

attelages de boeufs, longe la totalité du réservoir. Le canal commence à la tête de ce dernier qui est un chenal dont on a enlevé toutes les roches et excavé toutes les pointes saillantes pour permettre le passage des bateaux et des canots. Ce canal mesure environ 2580 pieds de long, et il est bordé par un chemin surélevé de 12 pieds de large, fait de billes de bois, destiné aux attelages de boeufs qui halent les bateaux.[36]

La distribution de lots pour les installations requises par les autres négociants, le levé d'une route par le lieutenant Brice et la construction d'une nouvelle route de portage par la Compagnie XY, parallèle à celle déjà ouverte par la Compagnie du Nord-Ouest, firent du Sault le centre du commerce est-ouest dans le réseau laurentien[37].

En 1804, la Compagnie du Nord-Ouest se fusionna à la Compagnie XY, ce qui mit fin à la plupart des litiges soulevés par les revendications de leurs droits respectifs sur le portage du Sault. Huit ans plus tard, le Sault était le témoin des hostilités militaires, lorsque la guerre éclata entre les États-Unis et la Grande-Bretagne. Les commerçants du Sault-Sainte-Marie participèrent à la capture du fort américain de Michillimakinac, opération à laquelle les Américains ripostèrent en s'emparant du poste du Sault en juillet 1814[38]. Les installations du poste de traite de la Compagnie du Nord-Ouest, y compris les écluses et le moulin furent détruites et on ignore si cela fut l'oeuvre de l'agent de la Compagnie ou des forces d'invasion américaines. Mais en l'espace d'un an, la Compagnie réoccupa l'emplacement et reprit son commerce avec le territoire du Nord-ouest jusqu'à sa fusion avec la Compagnie de la baie d'Hudson en 1821.

Les hommes de la Baie

Après la fusion des deux anciennes rivales, l'importance du Sault pour le commerce occidental se trouva remise en question. Le trafic qui empruntait le réseau Grands Lacs – Saint-Laurent fut réacheminé vers la baie d'Hudson par une route plus courte à York Factory. Fort William perdit de son importance et le Sault, ainsi que d'autres postes sur la route de Montréal, furent également touchés.

Après le traité de Grand en 1815, les établissements commerciaux du Sault se retrouvaient à cheval sur la nouvelle frontière internationale et leur avenir commercial était menacé par leur importance militaire. On envisageait même de transformer en base militaire le poste de la Compagnie de la baie d'Hudson au Sault et il avait été offert au gouvernement à un prix très modéré[39]. En mars 1824, le colonel Darling écrivit à l'agent de la Compagnie: "J'ai reçu de Sa Seigneurie l'ordre de vous informer qu'elle n'a aucune objection à autoriser l'achat pour le gouvernement, au prix de deux mille livres – de l'ensemble des bâtiments, quais, etc [...] tels que décrits dans le présent document; les lieux reliés à cet établissement retournant à la Couronne à l'achat de ces bâtiments"[40]. Un plan horizontal du poste à cette époque montre quelque 17 bâtiments, y compris une scierie, un hangar pour la construction des bateaux, un atelier de menuiserie, des maisons, plusieurs granges et dépendances, le magasin de la compagnie, des débarcadères et un four à charbon de bois[41]. Les militaires étaient également intéressés par

4 Poste de la Compagnie de la baie d'Hudson à Sault-Sainte-Marie par William Armstrong. (Metropolitan Toronto Public Library.)

"plusieurs petites pièces d'artillerie et quelques canons de campagne avec tout leur attirail [...] dont la Compagnie voulait se débarrasser, d'autant plus qu'ils redoutaient "les voir tomber aux mains des Américains"[42]. Cependant, aucune force militaire importante ne s'installa au Sault et les Britanniques laissèrent les Américains du fort Brady exercer un contrôle incontesté sur les approches du portage.

Pendant les cinquante années qui suivirent, le poste de traite du Sault fonctionna comme un élément du réseau commercial et de communications de la Compagnie de la baie d'Hudson. Pendant la première décennie, le "nouvel établissement", comme était appelé le poste de la Compagnie, continua à ravitailler les postes de l'intérieur en leur envoyant des denrées telles que des pommes de terre et du poisson pêché localement, ainsi que d'autres produits venant de plus loin. Par ailleurs, bien que Montréal fût évincée par Londres, devenue le centre décisionnel du commerce des fourrures, une partie du commerce et du trafic est-ouest passait encore par le portage du Sault. Finalement, bien que le Sault lui-même n'ait jamais été un centre de traite des fourrures, l'achat de ces dernières en petites quantités, le développement des exportations de poisson salé et la vente de marchandises diverses à une population locale en pleine expansion vinrent diversifier les activités du poste de la Compagnie de la baie d'Hudson au Sault-Sainte-Marie.

Le 1er septembre 1824, Angus Bethune, le nouvel agent de la Compagnie de la baie d'Hudson au Sault-Sainte-Marie notait dans son journal qu'il avait été "nommé responsable" du poste par M. McBean[43]. Il restait encore beaucoup à faire pour développer le "nouvel établissement" situé face à l'ancien emplacement du poste de la Compagnie du Nord-Ouest de l'autre côté de la crique. Mais au printemps de 1825, Bethune pouvait faire rapport des nombreux progrès réalisés:

> à cette date, le nouvel établissement s'est agrandi d'un entrepôt de trois étages mesurant 60 pieds de long sur 24 de large. Le

> rez-de-chaussée est aménagé de la façon suivante: une moitié est réservée au bois, à l'alcool et aux produits qui ne risquent pas d'être attaqués par la vermine. L'autre moitié comprend deux magasins et une laiterie [...] La pièce la plus grande contient toutes les marchandises apportées du fort William en juin dernier. L'autre est réservée à l'usage exclusif du poste et son entrée est interdite aux domestiques, journaliers et pêcheurs [...] À l'étage du milieu, ou premier étage, sont entreposées tous les vivres, ainsi que de nombreux autres articles. C'est une vaste pièce qui occupe toute la superficie de l'étage et qui peut contenir une grande quantité de marchandises. On y a accès par une galerie extérieure équipée de rampes et de cordes pour monter ou descendre les marchandises que les bateaux chargent ou déchargent à quelques pieds des portes. Le troisième niveau ou deuxième étage est également occupé par une seule pièce de toute la grandeur du bâtiment réservée à l'entreposage des étoffes, des fourrures et autres articles.[44]

Une "maison d'habitation" faisait partie des bâtiments construits durant la première saison d'occupation. Pour compléter l'établissement, on projetait également d'y construire une cuisine, une autre maison, un atelier de menuiserie et une forge, des écuries et un "cavreau". Deux espaces entourés de palissades étaient consacrés à la culture des pommes de terre, mais le poste ne disposait plus de terres arables comme c'était le cas à son ancien emplacement. Remarquant cela, Bethune déclarait: "plutôt que d'avoir à engager des frais pour défricher la terre sur la rive occidentale, je préfère acheter de l'avoine et de l'orge" et il recommandait de vendre le bétail et de ne garder que deux chevaux, un taureau et deux vaches. Il soulignait également l'état de délabrement du "vieil établissement", à l'exception du moulin "qu'on peut entretenir aussi bien de la nouvelle localisation que de l'ancienne" et il concluait que le "nouvel établissement serait rationnel et pratique et durerait de nombreuses années".

Le déménagement de "l'ancien" au "nouvel" établissement était bien plus qu'un changement d'emplacement ou que la construction de nouvelles installations. La fusion des deux compagnies exigeait de donner une nouvelle orientation au commerce. De même que les "Northwesters" avaient utilisé le bassin hydrographique des Grands Lacs pour leur commerce, "l'Honorable Compagnie" utilisait l'aire de drainage de la baie d'Hudson. Étant donné la suprématie de la Compagnie de la baie d'Hudson, l'importance du portage au Sault et le maintien d'un poste à cet endroit ne pouvaient se justifier. Par conséquent, dans son premier rapport, Bethune recommandait également une réduction des effectifs "à deux journaliers, un domestique et un commis, plus un agent délégué, si ce dernier était jugé nécessaire. Dans le rapport annuel de l'année suivante, il recommandait qu'aucune marchandise ne soit envoyée pour "la traite en territoire indien" car poursuivre la traite des fourrures contribuerait "à augmenter les dépenses de l'établissement au lieu de les diminuer"[45]. L'année suivante, en 1828, la situation avait empiré et Bethune déclarait que "la traite des fourrures ne s'améliorait pas à cet endroit et qu'elle allait même en se détériorant"[46].

Au tout début Bethune avait pensé pouvoir faire tout au moins un peu de commerce avec la population locale des "faubourgs", ainsi qu'avec

les Américains de l'autre côté de la rivière, puisqu'on l'avait informé que "ce serait bien si la Compagnie de la baie d'Hudson importait quelques beaux vêtements et autres draps susceptibles de leur plaire, qu'elle aurait toute la clientèle de la garnison"[47]. Mais ce ne devait pas être le cas. En 1829, les Britanniques avaient retiré leur garnison de l'île Drummond, les Américains en firent autant en réduisant à trois officiers et 63 hommes leurs effectifs du fort Brady, dont aucun n'était client de la compagnie. Quant à la clientèle locale, Bethune déplorait "sa diminution rapide en raison des décès et de l'émigration". Il estimait que depuis l'été précédent la population du côté canadien de la frontière avait diminué de plus du tiers depuis l'été précédent. George Simpson faisait cependant confiance à la compétence de Bethune en dépit de cette évolution de la situation[48].

Simpson soulignait que le poste était uniquement un dépôt de provisions pour le Département du Sud et les brigades de passage, description qui en diminuait peut-être l'importance sans le vouloir. D'une certaine façon, c'était simplement un poste de plus le long de la ligne de communication entre les postes de la Compagnie de la baie d'Hudson, ceux de l'Ouest de Montréal. Londres avait remplacé Montréal comme centre du commerce des fourrures, mais les communications est-ouest empruntaient toujours le portage du Sault. Les journaux du poste faisaient souvent mention de l'arrivée et du départ des "canots du Nord" ou des "canots de Montréal"[49]. Autres éléments courants de cet immense réseau de communication: les "petits" canots qui transportaient les dépêches du Département du Nord jusqu'à Londres via Montréal et, en hiver, l'arrivée de "l'express de Moose Factory". Une de ces dépêches atteste de l'utilité du réseau et des efforts herculéens fournis par les hommes[50]:

Postes	Arrivée	Départ
Fort Alexander	23 décembre (8 h)	23 décembre (10 h)
Fort Frances	3 janvier (17 h)	4 janvier (7 h)
Fort William	14 janvier (14 h)	14 janvier (16 h)
Lac Nipigon	21 janvier (14 h)	21 janvier (15 h)
Lac Long	25 janvier (15 h)	25 janvier (15 h 30)
Pic	30 janvier (22 h)	31 janvier (aube)
Michipicoten	5 février (midi)	7 février (aube)
Baie Batchawana	11 février (soirée)	12 février (aube)
Dépôt de Sainte-Marie	13 février (14 h)	Départ du courrier en soirée

Le poste était un maillon capital de la "ligne d'approvisionnement" des postes des districts du lac Supérieur et du lac Huron. Le fonctionnement traditionnel de "l'honorable compagnie" était basé sur l'arrivée annuelle du "bateau" au quartier général de la Compagnie sur la baie d'Hudson. À la suite du développement de l'ouest des États-Unis et de la décision de faire éventuellement venir les approvisionnements de cet endroit, le Sault redevint la charnière du vaste réseau de transports continental. Le portage réunit à nouveau les deux systèmes distincts de transports par eau sur le lac Supérieur et les lacs en aval. Les agents du Sault entretenaient une correspondance suivie et des liens commerciaux

étroits avec les négociants américains de Détroit, de Cleveland et d'autres villes américaines. Dès 1826, Bethune avait compris qu'approvisionner les postes créait "de nombreux problèmes au siège social" et il recommandait que "deux bateaux plats" pouvant transporter soixante tonneaux chacun soient construits sur place et prêts à être lancés pour l'ouverture de la saison de navigation le printemps suivant"[51]. Prenant comme exemple le ravitaillement de Michipicoten, il affirmait que le fret d'un bateau effectuant deux voyages par an, avec un chargement total de 240 tonneaux, serait de 45 livres *sterling*, soit moins de quatre *shillings* par tonneau. Ses recommandations furent approuvées. En mai 1827, Bethune mettait à l'eau les nouveaux bateaux qui devaient lui permettre de commercer sur le lac Supérieur. En juin, il rapportait qu'il faisait passer les bateaux dans le chenal, du vieux fort jusqu'au débarcadère supérieur, et en juillet que "les hommes du lac Supérieur étaient occupés à transporter les marchandises jusqu'au vieux débarcadère, d'où Raymond les transportait en charrette par le portage, pour qu'elles soient chargées dans le bateau du lac Supérieur accompagné d'un des nouveaux bateaux sur lequel travaillaient "les habitants de Sainte-Marie"[52]. Désormais, les tâches annuelles du poste consistaient à décharger, à charger et, dans certains cas, à portager autour des rapides les "marchandises et l'approvisionnement" des bateaux des lacs Supérieur, Huron, Michipicoten, Nipigon, de l'île Drummond et des autres postes. L'arrivée des bateaux du "côté américain" devenait plus importante pour le fonctionnement du système que l'arrivée annuelle du "bateau" à la baie.

Le "nouvel établissement" était un maillon important du système d'approvisionnement des postes intérieurs de la Compagnie de la baie d'Hudson. En particulier, les pêches autochtones contribuaient grandement à l'approvisionnement des postes le long de la frontière et prenaient une place de plus en plus importante dans les intérêts commerciaux de la compagnie.

Au début, l'exploitation de la pêche avait surtout servi à assurer les approvisionnements, mais, en octobre 1835, on se mit à parler de développement commercial. Le nouvel agent de la compagnie, Nourie, signalait que 70 tonneaux étaient prêts pour être vendus[53]. Le 9 novembre, 55 tonneaux de corégone et six de truite fardée furent envoyés à M. Oliver Newberry de Détroit. Cette année-là, Simpson avait informé Nourie que la compagnie envisageait d'établir une pêcherie sur le lac Supérieur "dans le but de satisfaire la demande du marché américain pour le poisson salé"[54]. Cette nouvelle entreprise nécessitait la construction d'un navire de 50 tonnes pour naviguer sur le lac Supérieur et, le 16 septembre 1837, Nourie rapportait que le nouveau bateau, le *Whitefish*, avait été construit et lancé à Sault-Sainte-Marie et qu'il se dirigeait vers Fort William "avant que la mauvaise saison commence"[55]. Au début de la navigation en 1838, Nourie avait avisé ses supérieurs que "le bateau *(le Whitefish)* pourrait être mis à la disposition de n'importe quelle opération de pêche qui pourrait être menée avec profit"[56]. En août, Nourie déclarait que "la pêche avait donné d'excellents résultats", 276 tonneaux de poisson à 8 $ du tonneau ayant été envoyés sur le marché, et que M. Gidings se montrait intéressé à faire des affaires avec la compagnie[57]. Il est clair que les affaires de l'honorable compagnie se développaient de façon profitable.

La compagnie tenait à maintenir une présence dans la partie canadienne du Sault, même si le poste ne participait que marginalement à la traite des fourrures et s'il n'avait qu'une importance régionale pour l'ensemble du réseau continental de communications. Notamment, le "magasin" de la Compagnie vendait des marchandises et achetait des fourrures aux trappeurs locaux. En 1835, d'ailleurs, la situation économique du poste montra quelques signes d'amélioration avec l'ouverture de la salle des ventes, le développement du commerce du poisson et l'expérience de troc des fourrures tentée l'année précédente[58]. L'agent Nourie faisait part de son intention de développer cette branche et toutes celles qui laissaient entrevoir un bénéfice élevé sur les produits. L'approvisionnement des postes de l'intérieur restait important et Nourie déclarait, en 1837, que l'expédition de ces marchandises s'était effectuée à la bonne saison et de façon satisfaisante, estimait-il, pour les responsables des districts voisins. "Nous disposons désormais d'une quantité importante de marchandises entreposées pour la prochaine opération"[59]. Depuis 1832, les coûts de cette opération étaient inclus dans les frais d'exploitation du poste du Sault, mais Nourie avait consacré toute son énergie à la tâche de "rendre cette entreprise rentable"[60]. Constatant que les expéditions du lac Supérieur "mangeaient tout le profit réalisé par la petite salle des ventes", il espérait fermement "un changement rapide de situation et le remplacement des pertes par des profits". Dix ans plus tard, toutefois, un nouvel agent, W. McTavish se plaignait dans sa correspondance privée que "notre magasin (du Sault) n'est qu'une misérable farce puisqu'on n'y vend presque plus rien et qu'on ne fait pas beaucoup de profit sur ce qui est vendu"[61].

En dépit des efforts constants déployés pour maintenir un magasin et continuer à faire quelques achats de fourrures, on envisageait en 1865 de fermer le poste du Sault. Simpson recommanda que l'endroit "soit vendu avant que les bâtiments soient inutilisables, ce qui risquait d'arriver bientôt si on ne les entretenait pas"[62]. Mais la compagnie n'avait aucun droit de propriété légale sur les 1200 acres de terrain qu'elle réclamait au poste du Sault. Simpson déclara que s'il s'avérait "impossible d'amener le gouvernement à en venir à un règlement leur accordant un droit de possession sur les 1200 acres, il faudrait demander à être traités comme l'étaient les autres "squatters" en ce qui concerne les parcelles de forêts et le reste des terres", soit 70 cents l'acre[63]. En raison du litige sur le droit de possession, de la détérioration des installations et de la remise en question de la rentabilité du poste, la Compagnie de la baie d'Hudson mit un terme à ses opérations au Sault. Bien que le personnel de cette dernière restât au Sault, l'établissement ferma et une période vitale de l'histoire de la région prit fin.

La fin du premier contact

Les rapides étaient réellement l'élément clé du paysage pour les premières communautés du Sault. Les "Bawatig" étaient pour elles un source importante de leur approvisionnement et ils mettaient en valeur un aspect crucial de leur identité culturelle. En tant que propriétaires et

principaux exploitants de la pêche qui s'y pratiquait, ces groupes allaient à la fois jouer un rôle d'observateurs et de participants au moment de l'évolution de leur milieu traditionnel.

Les établissements successifs des négociants en fourrure au Sault avaient eu surtout pour but de faciliter leurs déplacements autour de la barrière que constituaient les rapides de Sainte-Marie, spécialement lorsque ces voyages étaient axés sur le terminus de Montréal. La fusion en 1821 des deux compagnies engagées dans la traite des fourrures, la Compagnie de la baie d'Hudson et la Compagnie du Nord-Ouest, porta le premier coup à cette "raison d'être". Sa position centrale sur la ligne de communication entre les deux Canadas et les postes à l'ouest et au nord des Grands Lacs perdit de son importance. Au début, tout au moins, la Compagnie de la baie d'Hudson une fois réorganisée, centra sa stratégie autour de l'ancien système nord-sud dont le terminus était situé à Churchill et le principal centre de distribution au fort Garry. Toutefois, les économies de transport et la logistique des approvisionnements firent en sorte que le Sault redevint finalement le point de déchargement pour la distribution des marchandises venant du sud et de l'est à destination des postes des districts du lac Supérieur et du lac Huron situés au nord et à l'ouest. Dans une certaine mesure, par conséquent, l'ancienne liaison est-ouest continuait à fonctionner.

Les approvisionnements et les marchandises qui venaient initialement de Grande-Bretagne et de l'Amérique du Nord britannique furent remplacés à un rythme croissant par des produits américains. Le réseau ferroviaire américain qui était en pleine expansion rendit superflue l'ancienne dépendance à l'égard des fournisseurs d'outre-Atlantique et le Sault vit son rôle réduit à celui d'un avant-poste de traite d'importance mineure pour la Compagnie. Mais l'expansion vers l'Ouest du nouvel état canadien, le développement du commerce et l'émergence des nouveaux besoins d'un monde en voie d'industrialisation concentrèrent un regain d'attention sur le Sault et ses rapides.

Chapitre II
CONTOURNER LES RAPIDES: LES ARGUMENTS EN FAVEUR DE LA CONSTRUCTION DES CANAUX AU SAULT

Le "Sault" vers le milieu du siècle

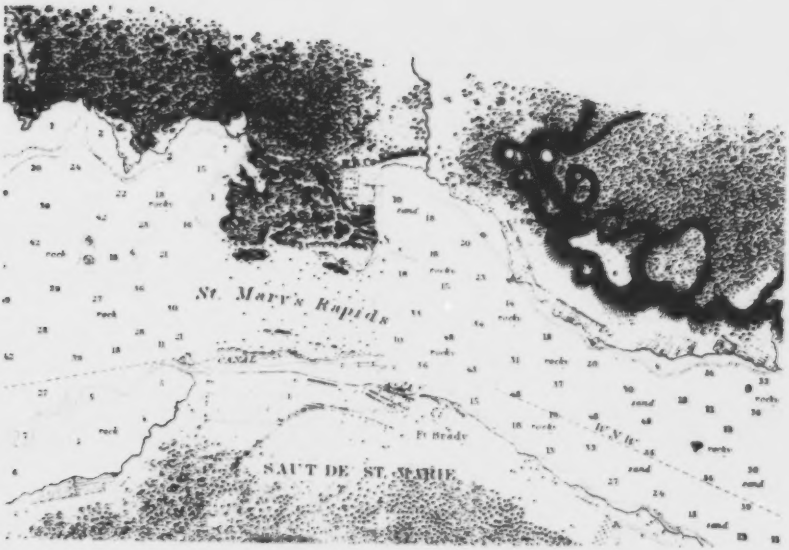
Le 4 décembre 1845, le commissaire des Terres de la couronne, D.B. Papineau envoya "l'arpenteur adjoint de la province, Alexander Vidal, faire le levé de parcelles urbaines et de lots d'habitation à Sault-Sainte-Marie"[1]. En juin 1846, ce dernier était également chargé de faire le plan de la subdivision des parcelles urbaines, en y indiquant "les terrains qui devraient être réservés aux églises, écoles, marchés, places, cimetières et autres installations publiques, ainsi que les bâtiments construits et les défrichements effectués par les colons et les noms de ces derniers"[2]. Il terminait ses instructions en lui demandant de "consulter les habitants pour savoir quels noms donner aux rues et aux places". À la fin de l'été 1846, Vidal avait fait le plan d'un terrain urbain de 324 acres, de 3130 acres de lots d'habitation et d'environ 15 rues. Après la transformation de la ville en municipalité cette même année, Sault-Sainte-Marie acquit une place proéminente parmi les collectivités de la rive nord.

En dépit de son bureau de poste et de sa succursale de la British North American Bank — l'un et l'autre gérés par l'agent de la Compagnie de la baie d'Hudson — la collectivité ne comptait encore que 500 personnes réparties en trois principaux groupes: le poste de la Compagnie avec son maigre personnel, la population métis de langue française regroupée autour de la mission dans les "faubourgs" et le village indien de l'île Whitefish. Selon le recensement de 1861, il y avait 898 personnes: 653 autochtones, 112 Britanniques et 75 Canadiens français. La situation générale de l'économie au Sault était telle que la population devait passer de 879 habitants en 1871 à 780 en 1881[4].

À part les descriptions des personnes séduites par l'image romantique des régions sauvages septentrionales ou par les promesses du développement d'un potentiel de ressources encore inexploitées, les voyageurs dans leurs récits et les résidents du Sault canadien tracent un sombre tableau de cet endroit au milieu du XIX^{e} siècle. William H.G. Kingston, un Britannique, auteur de récits de voyage, visita le Sault au début des années 1850 et décrivit en ces termes les installations de l'honorable compagnie à l'époque de sa visite:

> Le poste est un grand bâtiment blanchi à la chaux, bâti partiellement en bois rond, partiellement à pans de bois, et il est entouré d'un palis. Plus à l'intérieur, ce serait une palissade. Le bâtiment en bois rond est de loin le plus confortable et, là où il est à pans de bois, il paraît très net et empêche très efficacement le froid ou la chaleur de pénétrer. Toutes les maisons du poste de la Compagne de la baie d'Hudson sont en bois rond, mais les dépôts sont à pans de bois.[5]

Kingston nous fait également part de ses impressions sur l'endroit, dont la principale ressource était alors l'industrie touristique naissante. Il



5 La rivière Sainte-Marie de la pointe Iroquois jusqu'à l'île East Neebish. (Bureau of Topographics Engineers, U.S. War Department.)

parle des "divers hôtels qui acceuillent en été des visiteurs des États-Unis et du Canada, qui vont y respirer les brises fraîches et tonifiantes du lac Supérieur"[6]. La Compagnie de la baie d'Hudson ne voyait pas vraiment ces aménagements d'un bon oeil:

> Le Dr Rae part à nouveau en voyage vers les régions arctiques. Il est peut-être de bonne politique pour la Compagnie de montrer au reste du monde les efforts qu'elle déploie pour faire découvrir la géographie de notre planète, mais je crains que ses tentatives à cet égard aient tendance à diminuer nos dividendes et que ces régions hyperboréennes deviennent tellement bien connues du monde civilisé que, même si nous ne sommes pas jeunes, nous les verrons peut-être devenir des stations balnéaires aussi à la mode pour les grands voyageurs que Saratoga ou Cheltenham ne le sont actuellement.[7]

Mais au milieu du XIX^{e} siècle, le Sault était loin de s'être gagné le statut de grande ville d'eau. Bien entendu, il y avait d'autres bâtiments, même si cela se résumait à ceux consacrés au personnel et à l'établissement du poste de la Compagnie de la baie d'Hudson et Kingston faisait référence "à la maison à pans de bois du magistrat de la police, de l'agent des douanes et du maître de poste – un individu, un monsieur très courtois et très intelligent, représentant toutes les hautes fonctions officielles de l'endroit"[8]. Par contre, Kingston ne se montrait pas aussi impressionné par le zèle et l'ardeur au travail des autres résidents de l'endroit, les qualifiant de "métis, de rejetons dégénérés, débauchés et malhonnêtes des Amérindiens et des voyageurs canadiens-français. Ils ne travaillent

6 John Prince, aux environs de 1866. (Archives photographiques Notman, Musée McCord, Université McGill.)

que lorsqu'ils y sont poussés par la faim." De l'autre côté de la rivière, le Sault américain lui renvoyait une image tout en contraste de diligence et de vitalité avec "un grand navire à vapeur [...] près du quai (en aval des rapides); et si nous levons le regard par-dessus cette colline d'eau, nous pouvons en voir un autre en amont des rapides laissant échapper sa vapeur alors qu'il vient juste d'arriver des régions du lac Supérieur".

John Prince, membre élu du Conseil législatif de la division de Western, 1856-1860, et juge du district d'Algoma de 1860 à 1870, visita l'endroit en 1853. Lui aussi avait été singulièrement mal impressionné au point de faire le commentaire suivant: "Le "Sault" est un endroit sauvage, horrible et inhospitalier. Je ne voudrais pas y vivre.[9]" Mais il y vécut quand même et, après avoir été pendant sept ans le personnage officiel le plus puissant d'Algoma, il faisait preuve de la même aversion pour "ce maudit Sault"[10]. Un autre résident, l'agent de la Compagnie de la baie d'Hudson ou "bourgeois", William MacTavish, considérait

également sa nomination au Sault avec une certaine répugnance, se plaignant d'y avoir été envoyé en punition de son manque de docilité. Voici quels sont ses commentaires:

> Le Sault du côté américain – car du côté britannique, il ne s'agit que de quelques misérables taudis habités par des métis qui vivent chichement de corégone – est un village de dimensions considérables. Les habitants sont une bande de spéculateurs fripons qui y ont été attirés par la possibilité de faire fortune dans le triage du cuivre extrait des mines du lac Supérieur, lequel assure directement ou indirectement la plus grande partie de leur subsistance.[11]

Mis à part les préjugés de l'époque et les préventions personnelles de ces observateurs, quelles étaient les raisons de l'apparente disparité entre le développement des deux communautés situées de part et d'autre des rapides? La réponse tient, semble-t-il, à l'évolution économique et politique différentes des États-Unis et du Canada pendant cette période.

Les premiers aménagements

Le Sault américain

L'évolution de la situation, au sud de la frontière, a été plus favorable au Sault américain. Après la Révolution américaine, cette région sauvage relativement isolée fut intégrée aux États-Unis, mais les Britanniques refusèrent pendant des années de se retirer de plusieurs endroits importants du "vieux Nord-Ouest". Ce fut seulement après le traité de Jay en 1794 que les Britanniques acceptèrent d'abandonner les terres situées sur la rive sud des lacs, et il fallut attendre jusqu'en 1805 pour voir se constituer le territoire du Michigan. Même en 1820, la population non autochtone de l'ensemble du territoire était inférieure à 9000 habitants. Les années 1820 ont été cruciales pour l'histoire du Michigan. En 1820, le général Case négocia un traité avec les Ojibways des régions supérieures du territoire. Une fois ce traité conclu et après la construction du canal Érié en 1825, qui facilitait les déplacements vers l'Ouest, les colons se répandirent très vite dans le territoire. Le 26 janvier 1837, l'État du Michigan fut créé, incluant dans ses limites les riches ressources de la péninsule supérieure située au sud du lac Supérieur, une région qui allait devenir dépendante du Sault américain.

La péninsule supérieure était riche en fer et en cuivre et les premières administrations de l'État, tout spécialement celle du gouverneur Stevens Mason, désiraient vivement exploiter cette richesse. Le cuivre et le fer ne pouvaient être transportés que par bateau le long de la rive sud du lac Supérieur. Le réseau Grands Lacs–canal Érié était la façon la plus rapide d'envoyer le minerai vers les régions industrialisées de l'Est. Or pour qu'un tel système puisse fonctionner, il fallait construire un canal à Sault-Sainte-Marie et peu importait que le canal fût au Michigan ou du côté canadien.

En 1839, trois écluses furent construites du côté américain du Sault, mais les entrepreneurs de l'État durent interrompre leurs travaux

à la suite de l'éclatement d'un conflit avec les militaires du fort Brady. On ignore pourquoi ces derniers s'opposèrent à la construction d'un canal, mais cette opposition ne mit nullement un terme au projet. Les pressions en faveur d'une écluse au Sault s'intensifièrent durant les années 1840 alors que le Michigan était le théâtre d'une ruée vers le cuivre et qu'on envisageait d'y ouvrir plusieurs mines de fer. Entre-temps, les portages traditionnels autour des rapides permettaient de combler les besoins d'un commerce en expansion constante. De plus, entre 1839 et 1845, la goélette *Algonquin*, le vapeur à hélice *Independence* et le vapeur à roues *Julia* furent les uns et les autres transportés à la force des bras par le portage pour effectuer le transport des marchandises sur le lac Supérieur[12]. Des faits aussi héroïques prouvent certainement l'énergie et la détermination de ceux qui ont participé à ces événements, mais on ne pouvait se fier sur eux pour résoudre le problème soulevé par le transport des immenses ressources de la péninsule supérieure. Malheureusement, la première administration de l'État du Michigan avait eu des visées très expansionnistes depuis 1837 et, dans les années 1840, les coffres de l'État ne pouvaient supporter les dépenses requises par la construction d'un canal au Sault. En conséquence, pendant la plus grande partie de la décennie 1840, l'État du Michigan prit Washington pour cible de sa stratégie concernant le canal sans disposer, toutefois, de l'atout politique qui lui permettrait d'influencer un Sénat et un Congrès dominé par les États du Sud. Le projet dut attendre des temps plus propices.

Si l'idée d'un canal du côté américain de la frontière ne soulevait pas l'enthousiasme des Américains, à part ceux du Michigan, les Canadiens étaient pour leur part très conscients des avantages qu'un tel projet procurerait à l'économie américaine si un canal était construit de leur côté du Sault. Dans un rapport rédigé en 1852, Keefer faisait remarquer que si un canal était construit du côté canadien, "les trois quarts des affaires qu'il permettra de réaliser se feront, comme sur le canal Welland, entre les Américains et les ports américains", et répondront aux besoins des 2500 mineurs du Michigan, des 15 compagnies en exploitation et des 22 autres opérations minières en cours de développement[13]. Le *Niagara Chronicle* avertissait le gouvernement qu'il allait peut-être bien laisser passer une occasion en or: "Les Américains n'ont pas oublié l'idée d'un canal maritime pour contourner le Sault et notre gouvernement devrait être sur ses gardes pour ne pas se faire supplanter dans ce grand projet qu'on l'a si souvent pressé de réaliser"[14]. À l'appui de sa remarque, le *Niagara Chronicle* citait un journal de Cleveland qui se faisait l'ardent défenseur d'un canal au Sault:

> Une fois le canal terminé, les navires à vapeur de grande dimension pourront naviguer de Buffalo jusqu'aux eaux d'amont du lac sans transbordement – une amélioration qui quadruplera le commerce de cet immense lac en moins de deux ans [...] En ce qui concerne les richesses minières, elle (c'est-à-dire la rive du lac Supérieur) n'a pas son égale ailleurs; mais jusqu'ici cette richesse est restée prisonnière des terres. Les chutes de Sainte-Marie constituent une telle barrière et les produits en provenance du lac Supérieur sont tellement taxés qu'il est pratiquement impossible de rentrer dans nos frais pour leur faire atteindre les ports de mer.[15]

La rédaction du *Niagara Chronicle* avait raison. Les Américains ne s'étaient jamais désintéressés du projet. Tout au long des années 1840, les dirigeants politiques du Michigan continuèrent à faire pression sur le Congrès pour qu'il donne son appui à la construction d'un canal. Durant cette période, la logique économique d'une telle entreprise devint plus évidente: en 1849, 96 pour cent du cuivre américain était extrait des mines de la péninsule supérieure, qui renfermait également de vastes réserves de minerai de fer de forte teneur. L'exploitation de ces ressources était réellement bloquée par les rapides du Sault.

Le 25 août 1852, le président Millard Fillmore signait un projet de loi qui octroyait 750 000 acres de terres en échange d'un canal du côté américain du Sault. L'opération était administrée par l'État du Michigan. Ce dernier étudia diverses soumissions et accorda finalement le contrat le 5 avril 1853. Conformément aux pratiques commerciales quelque peu embrouillées qui prévalaient dans la construction reliée aux transports à cette époque, le contrat fut accordé à la St. Mary's Ship Canal Company, une société légalement constituée à New York. Cette compagnie représentait dans le domaine de la construction le groupe d'hommes qui avait obtenu le premier contrat le 5 avril. Le principal responsable de la construction était Charles T. Harvey à qui l'on accorda deux ans pour terminer le projet. Harvey, un ancien vendeur de l'État du Vermont, avait pris une part active à la promotion du canal et il devait devenir l'agent général de la compagnie.

Les travaux avancèrent rapidement et efficacement. Le projet était coûteux: les entrepreneurs chargés de la construction en avaient initialement évalué le coût entre 260 000 et 403 000 $, mais les dépenses finales atteignirent presque le million de dollars, à 200 $ près. Les travaux commencèrent en juin 1855, mobilisèrent jusqu'à 1600 hommes et se terminèrent dans les délais prévus. Le canal fut cédé à l'État du Michigan en mai 1855. Harvey et ses ouvriers avaient construit deux écluses en tandem, d'une hauteur de chute de 18 pieds. Le canal mesurait 350 pieds de longueur et 70 pieds de largeur. Les écluses initiales furent utilisées jusqu'en 1887. Une fois le canal passé sous l'autorité de l'État du Michigan en 1855, un surintendant fut nommé pour percevoir les droits qui allaient permettre d'entretenir les installations. En 1881, le canal passa sous administration fédérale et les droits de péage furent abolis. Le canal américain fut une extraordinaire réussite: l'éclusage passa de 14 500 tonnes la première année d'exploitation à 284 350 tonnes en 1865 et à 1 505 780 tonnes en 1875[16].

La construction d'un canal du côté américain était devenue réalité et se révélait un succès. Les richesses de la péninsule supérieure du Michigan pouvaient être exploitées, mais il en était de même des ressources de la rive canadienne du lac Supérieur car le canal était ouvert aussi bien au commerce de l'Amérique du Nord britannique qu'à celui des États-Unis. Le Canada avait laissé ce projet lui échapper et les gens du côté canadien du Sault le lui reprochaient amèrement. William Kingston décrit leurs sentiments en ces termes:

> La négligence dont a fait preuve le gouvernement canadien en ne construisant pas le canal est un sujet d'irritation pour tous les Britanniques connaissant cette région. Pourtant, suite au levé qui avait été effectué, le terrain avait été jugé plus favorable que du côté américain. Pourquoi alors n'a-t-on rien fait?

7 Canal américain de Sault-Sainte-Marie par William Armstrong. (Metropolitan Toronto Public Library.)

> Mystère. On accuse les membres du parti canadien du Bas-Canada d'avoir empêché le projet de voir le jour par crainte des avantages que cela accorderait au Haut-Canada, mais j'ai peine à y croire. Il est beaucoup plus probable que cette négligence découle de l'ignorance (à moins qu'il ne s'agisse d'indifférence) des avantages importants que cette entreprise aurait assurés à l'ensemble du pays.[17]

Au cours des années 1860 et 1870, alors que les affaires continuaient à se développer et à aller bon train du côté américain du Sault, son voisin canadien tombait peu à peu dans l'engourdissement.

Le Sault canadien

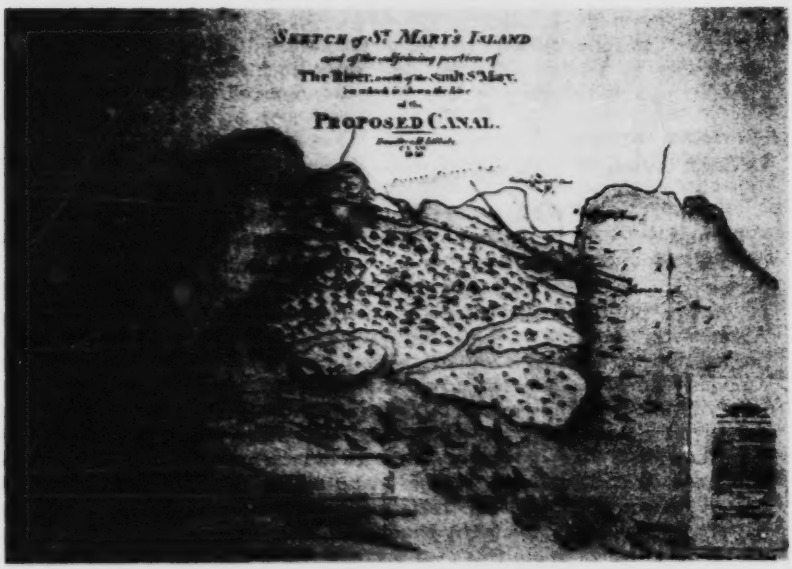
En dépit du déclin de la région et peut-être poussé par les travaux effectués du côté américain, le gouvernement de la province du Canada envoya, en 1846, Hamilton Hartly Killaly, un ingénieur civil faisant partie de son personnel cadre, faire rapport sur la possibilité de construire un canal maritime du côté canadien des rapides du Sault. Après avoir visité le site, Killaly suggéra la construction d'un canal, proposition qu'il soutint à l'aide des cartes et des plans joints à son rapport. En 1846, la province du Canada était administrée par William Henry Draper dont le gouvernement faible était secoué par toutes sortes de crises: constitutionnelles, factionnelles, éducationnelles et biculturelles. Ce gouvernement ne s'intéressait pas aux grandes questions de politique économique et ne se sentait pas davantage attiré par le développement des ressources ou l'extension des frontières. Killaly fut vraisemblablement envoyé de Montréal vers le lointain Sault parce qu'on ne le voulait pas au poste de ministre des Travaux publics. L'étude de 1846 ne peut donc être considérée comme une initiative sérieuse.

Quelques années plus tard, on manifesta un intérêt beaucoup plus soutenu pour le Sault. Samuel Keefer, ingénieur en chef du ministère des Travaux publics, et un comité parlementaire étudièrent en 1852 la possibilité de construire un canal au Sault. Le comité de la Chambre fit rapport après Keefer, mais son document contient un énoncé précis de la stratégie économique justifiant le besoin pressant d'un canal:

> En ouvrant immédiatement un canal au Sault-Sainte-Marie, nous pourrions assurer les transports commerciaux des Américains par nos propres canaux jusqu'à l'Atlantique; offrir à ceux qui pourraient être tentés de se lancer dans l'une ou l'autre des entreprises précitées (les mines ou la pêche sur la rive canadienne du lac Supérieur) de nouvelles installations et, par conséquent, de nouveaux encouragements; et probablement réaliser l'objectif de nos études actuelles [...] Chaque tonne de marchandises ou de cuivre doit être transbordée et transportée, sur un mille de long environ, à bord d'un train primitif, ce qui est source de dépenses considérables pour le public.[18]

Dans son rapport, Keefer faisait référence à ses notes détaillées concernant la région du Sault et aux cartes correspondantes de la voie navigable reliant le lac Supérieur au lac Huron. "Vous ne pouvez manquer de remarquer", expliquait-il,

> combien il serait simple et facile de supprimer tous les obstacles et d'établir une communication directe avec le lac Supérieur. Du cap Gross, où l'on peut dire que la rivière sort du lac Supérieur, jusqu'à l'extrémité supérieure de l'île St-Joseph, où le chenal canadien ou chenal nord, commençant dans la baie Géorgienne,



8 Croquis de l'île de Sainte-Marie et du canal projeté, 1846.

s'écarte de celui conduisant au lac Mud qui est relié au lac Huron, la distance est de 40 milles. Le principal chenal navigable est dans l'ensemble profond et large et présente seulement deux endroits où la navigation est soit arrêtée soit sérieusement entravée par les obstacles naturels. Il s'agit, en premier lieu du Sault-Sainte-Marie et, en second lieu, de la barre du lac George.[19]

Ce dernier obstacle est considéré facile à surmonter puisqu'il suffirait de "creuser une tranchée dans la barre". L'autre obstacle nécessitera la construction d'un canal maritime de grandes dimensions. Keefer faisait remarquer que certaines personnes prétendaient que le futur trafic du lac Supérieur serait dominé par les navires à hélice et les embarcations "moins solides" plutôt que par les grands navires à vapeur. Mais il n'était pas d'accord avec ces déclarations et tenait à répéter que le canal devrait être construit pour les plus gros navires possible. "Si la route du lac Supérieur vient à être ouverte aux grands navires, on les verra bientôt en animer la surface en nombre considérable." Keefer soutenait également que "les écluses devraient avoir [à son avis] 350 pieds de longueur dans le sas entre les portes, 66 pieds de largeur et dix pieds de profondeur au-dessus des seuils". Le fait que ces écluses seraient plus grandes que toutes celles des autres canaux reliés aux eaux à marée ne pouvait être un argument contre leur construction. "Avant quinze ans, il faudra construire une autre série d'écluses sur le canal Welland pour répondre aux exigences d'un commerce qui augmente régulièrement au rythme de 20 pour cent par an."

La localisation et le plan du canal maritime étaient simples: "le canal fut tracé en ligne droite, la plus courte distance possible entre les parties navigables des baies, en amont et en aval des îles, ce qui le fait donc pratiquement passer au milieu de la grande île du côté canadien. Sa longueur à la traversée de l'île est de 50 chaînes, mais d'un bout à l'autre des piles elle est de 95 chaînes. Keefer recommandait de construire "deux écluses compte tenu de la chute qui variait de 17 à 19 pieds". Le canal, une fois terminé, aura "140 pieds de largeur en surface, 130 pieds de largeur au fond, et il sera suffisamment large pour permettre à deux navires de s'y croiser en n'importe quel endroit". L'évaluation du coût d'un "canal doté d'écluses de cette dimension est de 120 000 livres *sterling*". Keefer proposa alors deux plans différents: soit "un canal de 120 pieds de largeur avec des écluses de 250 pieds de longueur sur 55 pieds de largeur et 9 pieds de profondeur qui coûterait 100 000 livres", soit "un canal de 350 pieds de longueur, sur 66 pieds de largeur et 10 pieds de profondeur qui coûterait 120 000 livres". Il estimait que le coût ne serait pas un facteur décisif car les droits de péage permettraient de payer les intérêts du capital investi.

En 1852, Francis Hincks était l'homme influent de la vie politique canadienne. Son administration était obsédée par la question des transports, mais à cette époque on s'intéressait surtout aux chemins de fer et non aux canaux. Au milieu des années 1850, avec le financement du Grand Tronc, la dette publique du Canada avait atteint un point critique. Un canal maritime au Sault ne revêtait pas assez d'importance, dans le cadre de la politique canadienne des transports, pour obtenir l'approbation et le financement du gouvernement. Mais il bénéficiait tout de même de quelques appuis, particulièrement dans l'Ouest. Des

journaux comme le *Huron Signal*[20] de Goderich et le *Owen Sound Comet*[21] se faisaient les ardents défenseurs de la construction du canal. Toutefois, malgré leur enthousiasme, les pressions exercées en faveur du projet déclinèrent et les habitants du Sault canadien déplorèrent le manque d'imagination et d'innovation du gouvernement face à la verve et à l'énergie agressives de leurs voisins du sud.

Initiatives économiques

Bien que les rapports de Keefer et Killaly ne soient pas parvenus à convaincre le gouvernement de la nécessité d'investir au Sault, les événements de la dernière partie du XIX^{e} siècle allaient souligner la pertinence de leurs arguments. Au cours des années 1850 deux événements eurent une incidence majeure sur la politique des transports dans l'extrême ouest de la province du Canada. On se mit à manifester un intérêt croissant pour les ressources inexploitées de la rive nord du lac Supérieur et les activités dans cette région se développèrent peu à peu; aussi, la forte poussée de la colonisation vers les Prairies modifia la politique des transports du gouvernement qui, de purement régionale, devint transcontinentale. Ces deux nouvelles orientations émanaient de Toronto et furent responsables de l'accès de cette ville au rang de métropole, dans la province de l'Ontario.

Allan Macdonell (1808-1888), un entrepreneur de Toronto et un libéral, fut intimement lié à ces deux événements. En 1846, il obtint du gouvernement "un permis l'autorisant à faire de la prospection sur la rive du lac Supérieur"[22]. Avec d'autres entrepreneurs torontois, il commença à explorer la région en 1847 et passa la plus grande partie des dix années suivantes au bord du lac Supérieur. Ces activités se concrétisèrent finalement par la formation de la Lake Superior Mining Company qui exploita le minerai "avec succès pendant plusieurs années". Macdonell avait également des intérêts dans d'autres entreprises minières: en 1856 il devint président de Victoria Mining Company[23] et en 1865, il fut nommé directeur général de l'Upper Canada Mining Company.

Comme leurs homologues d'outre frontière, les hommes d'affaires canadiens (Macdonell, ses associés et d'autres) s'intéressaient aux problèmes de transport causés par les rapides de la rivière Sainte-Marie. En 1849, la Quebec Mining Company étudia la possibilité de construire un chemin de fer de portage pour contourner les rapides[24]. Macdonell, son frère Angus et d'autres associés désiraient également régler le problème du transport. En 1851, ils sollicitèrent une charte pour construire une ligne de chemin de fer jusqu'au Pacifique et également pour creuser un canal au Sault. Ces deux demandes furent rejetées. La tentative d'obtenir une charte pour construire un chemin de fer transcontinental faisait probablement partie de la guerre de propagande qui les opposait à la Compagnie de la baie d'Hudson mais Macdonell et ses associés n'avaient pas assez de capitaux pour persévérer dans ces entreprises risquées[25].

L'ouverture du canal du côté américain en 1855 mit fin au blocus des transports, mais les aménagements ultérieurs du coté canadien restèrent minimes. En 1868, on découvre un important gisement de minerai d'argent à Silver Islet à proximité de Thunder Bay. Au cours des décennies suivantes, on y exploita d'importantes quantités d'argent, ce qui stimula considérablement l'exploration minière. Les mines Bruce

restèrent productives durant les années 1870 et plusieurs autres opérations minières rapportèrent quelques revenus durant les années 1870 et 1880. Entre 1871 et 1881, la production d'argent du district d'Algoma passa de 69 197 à 87 000 onces et chaque année cela équivalait à la production totale de l'Ontario. Au cours de la même période, la production de cuivre diminua visiblement pour passer de 1934 à 150 tonnes, mais même alors ce chiffre représentait presque la production totale de la province. Le déclin du commerce du cuivre fut plus que compensé, en 1881, par les quelque 1600 tonnes de fer qui vinrent s'ajouter à la production minière du district d'Algoma[26].

L'exploitation forestière était une autre ressource qu'on tenta de développer localement. Le ministère des Terres de la Couronne fit le relevé des propriétés autour et à l'est de Sault-Sainte-Marie dès la fin des années 1840 et jusque dans les années 1870. Dès 1868 des concessions forestières furent octroyées sur la rive nord du lac Supérieur, mais l'exploitation forestière ne se développa guère avant la décennie 1880, excepté près du Sault. Les bûcherons de la vallée de l'Outaouais arrivèrent à Grand Marais au début des années 1870 attirés par le commerce du bois équarri. Dans les années 1880, plusieurs scieries étaient solidement implantées sur l'île Sugar. Ces activités étaient importantes, mais le développement de cette ressource à proximité ou à l'ouest du Sault ne revêtit pas une importance majeure avant la dernière décennie du XIX^e siècle.

L'émergence, à Toronto, d'une véritable passion pour l'expansion vers l'Ouest, vers les Prairies et jusqu'au Pacifique, allait jouer un rôle important dans le développement économique de la région du Sault. Au coeur de ce mouvement, on retrouvait à nouveau Allan Macdonell et ses associés, soutenus par George Brown et son influent journal, le *Globe* de Toronto. Brown et le *Globe* avaient adhéré à la cause de l'expansion vers l'Ouest dès 1847[27]. En 1848, le *Globe* s'en était pris à la suprématie de la Compagnie de la baie d'Hudson[28] dont les territoires pouvaient, paraît-il, "subvenir aux besoins d'une nombreuse population. Cette vaste région appartient nominalement à la Hudson's Bay Company bien qu'en fait, cela ne semble pas être le cas." En 1850, le *Globe* cessa de faire campagne pendant un temps et la question ne fut pratiquement plus soulevée pendant plusieurs années. À la fin de 1856, le *Board of Trade* de Toronto qui venait d'être créé, apporta son appui au mouvement qui proposait d'annexer les Prairies au Canada. Allan Macdonell prit la parole à une assemblée des dirigeants du *Board of Trade*, où il fut décidé de demander au parlement canadien de "vérifier quels étaient les droits légaux de la Compagnie de la baie d'Hudson sur le territoire, ainsi que les privilèges de commerce exclusif réclamés par ladite Compagnie dans la partie nord du continent", et de le prier également "de prendre les mesures jugées nécessaires pour protéger les droits de cette province"[29].

Les pressions en faveur de l'expansion vers l'Ouest continuèrent à s'exercer. Macdonell et ses associés multipliaient les efforts pour obtenir le privilège de construire une voie de communication jusqu'au Pacifique. Finalement, en 1858, ils reçurent l'autorisation de créer la North-West Transportation, Navigation and Railway Company[30], dont l'existence fut de courte durée.

Dans la province du Canada, et tout particulièrement en Ontario, on s'intéressait de plus en plus à l'exploitation des nombreuses ressources

de la rive canadienne du lac Supérieur et il fallait ajouter à cela le désir de s'étendre dans les terres contrôlées par la Compagnie de la baie d'Hudson au nord et à l'ouest. Le canal du côté américain du Sault supprimait toute entrave sérieuse à cette expansion vers l'Ouest. Mais il était à prévoir que l'intérêt croissant manifesté pour le développement de la région à l'ouest du Sault soulève à nouveau la question de l'accès des Canadiens à ces régions par des moyens canadiens. On ne pouvait pas tolérer que les relations avec ces régions soient limitées par un système de portage non fonctionnel ou placées sous la dépendance vulnérable des services fournis par le canal américain. Des considérations tant militaires que politiques intervinrent pour renforcer massivement cette question.

Considérations d'ordre militaire et sécurité nationale

Sault-Sainte-Marie est une ville-frontière et la rivière Sainte-Marie un cours d'eau international. La guerre de 1812 avait donné lieu à de nombreux raids et représailles qui avaient causé la destruction des biens et contribué au développement d'un sentiment de confrontation armée de part et d'autre de la frontière. Mais la présence des Américains au fort Brady ne fut pas contrebalancée par la construction de fortifications britanniques au Sault et, après le retrait de la garnison de l'île Drummond en 1828, le seul drapeau britannique du Sault était celui qui flottait sur l'établissement de la Compagnie de la baie d'Hudson.

Durant les années 1820 et 1830, malgré les très nombreux échanges entre les deux communautés, les rébellions qui éclatèrent soit dans le Haut-Canada, soit dans le Bas-Canada, trouvèrent des sympathisants chez de nombreux Américains. Il n'y eut pas d'incidents majeurs au Sault, mais plusieurs incidents mineurs entretinrent un état de tension entre les deux pays. En février 1838, William Nourie, l'agent de la Compagnie de la baie d'Hudson au Sault, transmit à Sir George Simpson la rumeur alarmante selon laquelle un groupe de Métis canadiens résidant aux États-Unis avait formé la plan d'occuper les installations de la compagnie en territoire britannique et de s'emparer de toutes les marchandises qui s'y trouvaient, y compris plusieurs pièces d'artillerie datant de la présence de la Compagnie du Nord-Ouest au Sault[31]. Nourie déclarait que l'intervention du commandant et des officiers du fort Brady avait quelque peu désamorcé la situation[32].

En avril 1838, Nourie redoutait à nouveau une attaque armée en provenance de la rive américaine. Il s'employa "à garder la population indienne de ce côté de la frontière" et à enlever les pièces d'artillerie du poste[33]. En juillet, Nourie se plaignait de n'avoir pas pu envoyer les armes de la Compagnie aux entrepôts du gouvernement à Penetanguishine, mais disait qu'il les faisait transporter à l'île Manitoulin d'où elles seraient expédiées[34].

À l'automne 1838, Nourie constata qu'il avait raison de douter des services continus de ses amis militaires du fort Brady. En septembre, il se vit obligé de "monter une garde constante en armes durant la nuit", mais il ne put malgré tout empêcher les granges, les écuries et les meules de foin de brûler. Certain que ces incendies avaient été délibérément allumés, il se mit à soupçonner "les nombreux mauvais sujets – certains des prétendus "patriotes" – qui, chez nos voisins d'en

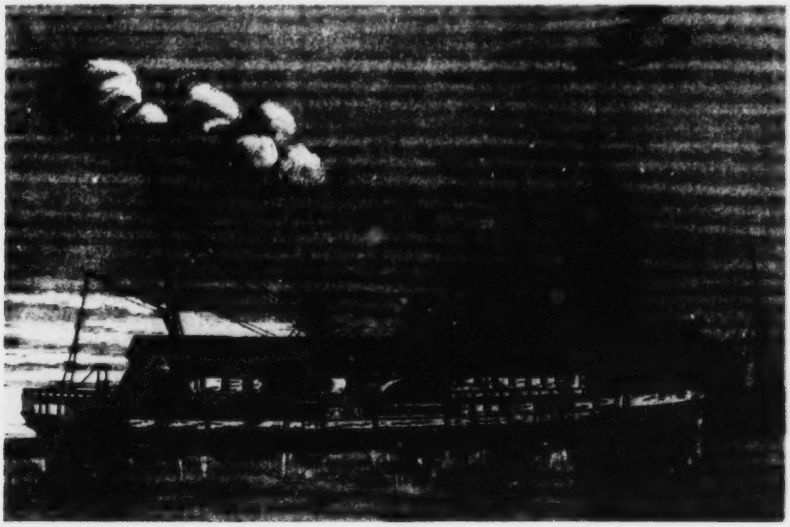
face, sont même allés jusqu'à proférer des menaces à haute voix contre les habitants de ce côté de la rivière"[35]. Le point culminant de ces événements eut lieu le 11 septembre lorsque les habitants du Sault canadien furent alertés par une salve de coups de canon tirée par les Américains. Le 12 octobre, John Macauly écrivit au gouvernement à Toronto pour confirmer les dires de Nourie qui avait signalé "le fait que plusieurs coups de canon avaient été tirés de l'autre côté de la rivière par la garnison du fort Brady"[36].

Outre ces émotions et ces incidents mineurs, il n'y eut pas réellement de violence au Sault, mais la peur refit son apparition au moment de la crise de l'Orégon dans les années 1840. Un mémoire du *War Office* sur la "défense de la frontière" recommandait, en 1841, l'établissement de plusieurs fortifications le long des Grands Lacs, y compris "un fort aux chutes de Sainte-Marie"[37]. Les fortifications ne furent pas construites et les tensions des années 1860 firent à nouveau craindre la reprise des raids américains[39]. En 1865, Simpson écrivait: "J'espère que les Yankees se tiendront tranquilles car je suis dans un fichu endroit si nous en venons aux prises avec eux"[38]. Un an plus tard, il éprouvait les mêmes craintes: "Nous craignons des troubles avec les Fenians d'ici et je pense qu'il est préférable d'expédier immédiatement ceux de mes rapports qui sont prêts en espérant qu'ils arriveront à destination [...] Il y a toutes sortes de rumeurs qui circulent sur l'éventualité d'une attaque."[39]

Ce ne fut pas avant le premier soulèvement de Riel (1869-1870) et l'incident international mineur provoqué par l'utilisation du canal américain par les Forces canadiennes que le Sault canadien attira l'attention des militaires. À la fin de l'année 1869, Louis Riel et ses associés métis occupèrent le fort Garry, le lieu stratégique de la Terre de Rupert, comme étaient appelés les territoires de la Compagnie de la baie d'Hudson. Les raisons des Métis étaient simples. La compagnie était sur le point de céder ses terres au Canada. Les Métis n'avaient pas été consultés et ne voulaient pas entrer dans la Confédération sans avoir obtenu au préalable des garanties concernant leur culture et leurs biens. Ils formèrent donc un gouvernement provisoire qui, au tout début de 1870, négocia les termes de leur entrée. La province du Manitoba fut créée et des garanties adéquates furent accordées pour pacifier les chefs métis. La rébellion, comme on l'appela, se termina par des négociations entre Ottawa et le fort Garry.

Malheureusement, le soulèvement s'enlisa dans les méandres du conflit culturel toujours présent sous la surface de la vie canadienne. Pour les Canadiens français, Riel et ses amis catholiques francophones avaient présenté des revendications légitimes en vue de protéger leur foi et leur langue. Riel se fit le champion de leur cause. D'autre part, de nombreux Ontariens redoutaient un complot: Québec utilisait son influence pour établir un avant-poste catholique français dans l'Ouest. Une vague de paranoïa déferla sur l'Ontario et plusieurs de ses chefs demandèrent que la rébellion soit matée et les rebelles punis.

Les deux côtés eurent gain de cause finalement. D'une part, le Manitoba fut créé et on lui accorda des garanties spéciales en matière de langue et de religion. D'autre part, une expédition militaire composée en grande partie de volontaires ontariens fut envoyée dans la vallée de la rivière Rouge pour restaurer l'ordre. Le commandement fut confié à un



9 Le *Chicora*. (Archives publiques Canada, Division de l'iconographie, nº de négatif C 48869.)

10 L'expédition de la rivière Rouge, avec Wolseley, 1870. (Ontario Archives, Toronto, S. 8243.)

officier de carrière britannique, le colonel (plus tard, maréchal) Garnet Wolseley.

Une fois les troupes réunies le problème de leur transport jusqu'au lointain lieu du conflit se posa. Une solution consistait à demander au gouvernement américain la permission d'utiliser son système ferroviaire pour envoyer l'expédition jusqu'au Minnesota, d'où elle pourrait gagner le fort Garry au nord en suivant le cours de la rivière Rouge. Cette solution ne fut pas retenue car le Canada aurait admis ainsi son incapacité à exercer un contrôle sur les Prairies sans les bons offices des États-Unis. De toute façon, aucun gouvernement américain n'aurait toléré la présence des troupes britanniques sur son sol. L'autre solution supposait un dur voyage. Les trois cent cinquante réguliers britanniques de Wolseley, renforcés par plusieurs centaines de volontaires, devraient aller en bateau jusqu'à Thunder Bay et, de là, par terre et par eau, jusqu'au centre du Manitoba. L'expédition quitta le coeur du Canada en mai 1870.

Les armes et les fournitures étaient transportées sur deux bateaux, *l'Algoma* et le *Chicora*. Évidemment, il leur fallait utiliser le canal américain pour pouvoir gagner le lac Supérieur. *L'Algoma* passa sans encombres; le *Chicora* se vit refuser le passage, ce qui créa un grand émoi international. Les autorités américaines avaient tout à fait le droit de fermer leur canal à un navire étranger, mais l'accès aux canaux de l'un et l'autre pays était une coutume respectée depuis de nombreuses années. Pourquoi les Américains avaient-ils agi de la sorte? Pourquoi avaient-ils laissé passer *l'Algoma* et arrêté le *Chicora*?

La réponse se trouve en partie dans l'histoire du *Chicora*. En 1870, les relations anglo-américaines étaient encore fortement tendues à la suite de tous les conflits soulevés par la guerre civile américaine. La détente ne se manifesta pas vraiment avant la négociation du traité de Washington en 1871. Le *Chicora* s'était particulièrement distingué durant la guerre civile en tant que briseur de blocus et ses succès avaient suscité une rancoeur chez les Américains. Opérant à partir des Bermudes, il avait fait de nombreuses incursions jusqu'à Charleston, en Caroline du Sud, et avait toujours réussi à échapper à la marine américaine. Le blocus avait été un problème majeur entre la Grande-Bretagne et les États-Unis et l'arrivée du *Chicora* au Sault américain venait rappeler le souvenir des tensions et des frictions passées.

Émotions et tensions mises à part, ce fut la décision du *State Department* américain de bloquer le passage des deux navires qui porta l'affaire au plus haut échelon de la diplomatie anglo-américaine. Le *Chicora* fut finalement autorisé à franchir le canal, mais la vulnérabilité canadienne avait été exposée aux yeux de tous: le réseau de communication avec l'Ouest, en cas d'urgence, se trouvait contrôlé par des étrangers. Le *Globe* de Toronto saisit l'occasion pour remettre sur la sellette son sujet favori:

> Il est bien évident [...] que le Dominion du Canada ne peut permettre aux Américains d'avoir le contrôle exclusif des communications par eau entre les grands lacs Huron et Supérieur, maintenant qu'on les a vus animés de sentiments aussi mesquins. On n'aurait même pas dû leur laisser une seule année exercer ce contrôle exclusif et, n'eût été la faiblesse de Sir Francis Hincks (Premier Ministre du Canada de 1851 à 1854),

> tous les moyens de communications entre les Grands Lacs auraient dû être contrôlés par le Canada et le canal du Sault américain n'aurait jamais dû être construit. Dans la situation actuelle, la construction d'un canal canadien est une nécessité et les travaux devraient commencer dès qu'on aura obtenu l'accord du Parlement.[40]

Le point de vue du *Globe* trouva un écho dans toute la province. Le *Constitutional* de St. Catharines, par exemple, proposa l'idée suivante:

> concernant ce sujet, comme d'ailleurs toutes les autres questions entre nous et les Yankees, les arguments, la loi, la raison et le bon sens n'ont réellement rien à faire [...] De tous les gouvernements du monde civilisé, la république yankee est une de celles avec laquelle il est le plus incertain de traiter et la plus dénuée de dignité dans son administration [...] C'est le besoin éhonté de nous dépouiller du Nord-Ouest qui leur a dicté la décision d'empêcher le *Chicora* de franchir leur canal [...] Leur conduite dans cette affaire devrait nous donner une autre leçon, à savoir ne pas attendre de faveurs de leur part, et cela devrait aussi nous faire comprendre la nécessité de construire cette saison notre propre canal à Sault-Sainte-Marie.[41]

Le *Chicora* put traverser le canal, mais de nombreux Canadiens prirent conscience que le Canada, en tant que pays souverain, devait avoir le contrôle des routes fluviales menant aux Prairies.

L'incident du *Chicora* fut un événement international important et un incident qui réussit à convaincre de nombreux Canadiens de la nécessité absolue d'avoir un canal du côté canadien du Sault. Il eut aussi des répercussions plus locales. Les troupes de Wolseley durent être logées au Sault, où il n'y avait qu'un seul endroit convenable, soit l'établissement de la Compagnie de la baie d'Hudson qui fut mis à la disposition du colonel Wolseley et de ses troupes.

L'incident du *Chicora* n'entraîna nullement une rupture des relations canado-américaines, mais il eut une incidence importante sur les personnes responsables de l'élaboration des politiques en matière de défense et de transport. Ces personnes, en effet, n'appréciaient guère le fait qu'il n'y eut point une route fluviale entièrement canadienne pour relier la ville de Québec à Thunder Bay. Un canal du côté canadien du Sault aurait pour effet de compléter cette route et de réduire la dépendance du Canada à l'égard des États-Unis. La sécurité du vaste empire canadien de l'Ouest exigeait que le canal fût construit. La logique ne manquait pas au très rusé Wemyss Simpson qui déclarait à son supérieur: "J'ai parlé à M. Smith de l'obtention de lettres patentes du gouvernement de l'Ontario pour les terres qui prendront une très grande valeur si le canal est construit"[42].

Le Sault, un point de jonction

Jusqu'au milieu du XIX^e^ siècle, le Sault était resté à la périphérie des terres colonisées, à l'extrême limite des territoires habités du continent. Sa situation sur la frontière de deux États souverains lui

donnait quelque importance, mais le Sault n'était pas un endroit crucial pour le commerce ou la stratégie militaire. Les compagnies qui faisaient alors la traite des fourrures des deux côtés des rapides avaient recours à de simples méthodes de portage pour transporter leurs marchandises, étant donné le volume de celles-ci.

La seconde moitié du siècle fut le témoin de deux événements majeurs. D'abord, les importantes ressources forestières et minières non exploitées des régions voisines des Grands Lacs d'amont plaidaient pour l'établissement de moyens de communications qui permettraient aux transporteurs de vrac de contourner promptement les rapides avec leurs nouvelles cargaisons. Ensuite, la spectaculaire expansion vers l'Ouest, que ce soit au Canada ou aux États-Unis, fit que le Sault se retrouva au coeur du développement économique du continent. Les canaux, l'un devenu réalité et l'autre resté à l'état de projet, mirent en évidence la fonction du Sault en tant que lieu de passage permanent des communications est-ouest. Après le prolongement des voies de chemin de fer des deux côtés de l'isthme, le Sault devint un noeud de transports ferroviaires et fluviaux et le carrefour des communications nord-sud. Ces événements élevèrent le Sault au rang de corridor d'importance majeure pour les transports sur le continent.

Chapitre III
LA CONSTRUCTION DU CANAL CANADIEN

Le gouvernement s'engage

La physionomie de l'Amérique du Nord britannique sera transformée par la Confédération, en 1867. L'idée d'un canal au Sault canadien doit être considérée dans le contexte des politiques économiques et de transports du nouveau Dominion et à la lumière de trois facteurs importants.

Tout d'abord, le Canada s'était engagé à annexer le territoire de Rupert et la Colombie-Britannique, et comme il allait faciliter la réalisation de cet ambitieux projet, le réseau de transports est-ouest dans la partie supérieure des Grands Lacs devenait beaucoup plus important qu'il ne l'avait été au cours des années de la province du Canada. En second lieu, la Confédération était en partie un fruit du nationalisme économique et une réaction aux politiques protectionnistes et nationalistes des États-Unis issues de la guerre de Sécession. Ce nationalisme canadien déterminera le cours de toute la politique économique du Canada de la fin du XIX^{e} siècle et augmentera l'importance accordée aux grandes voies de communication est-ouest. Enfin, la nouvelle administration fédérale de Sir John A. Macdonald favorisait la création de réseaux de transport est-ouest sous contrôle canadien. Cette ligne politique deviendra évidente après la construction de *l'Intercolonial Railway* reliant les provinces maritimes au centre du Canada et après la promesse faite en 1871 de construire un chemin de fer qui se rendrait jusqu'en Colombie-Britannique. Pour Macdonald, Cartier et les autres chefs de gouvernement, cette promesse comprenait la construction d'une voie pancanadienne, malgré les dépenses énormes qu'exigeraient les travaux au nord du lac Supérieur. Si les communications par voie d'eau intérieure n'intéressent pas autant que les chemins de fer après 1867, elles sont tout de même prises au sérieux par le gouvernement, qui a des idées bien arrêtées sur la place que devrait occuper la voie navigable entre Thunder Bay et Québec dans le système économique du pays.

En juillet 1870, à peine quelques semaines après l'incident du *Chicora*. Hector Langevin, ministre des Travaux publics, expose à grands traits la politique du gouvernement. Ce qui intéresse Langevin, c'est toute la voie d'eau entre Thunder Bay et Québec, avec ses divers affluents navigables:

> La principale voie de ces canaux se trouve dans le fleuve Saint-Laurent, qui relie les eaux navigables entre la mer et les Grands Lacs. Sur cette grande voie de navigation il y a des écluses de deux grandeurs, savoir: celles qui se trouvent dans les canaux du Saint-Laurent et qui ont 200 pieds de long sur 45 de large, avec une profondeur de 9 pieds, et celles du canal Welland, qui ont 150 pieds de long sur 26 1/2 de large, avec une profondeur de 10 pieds 1/4. D'autres voies importantes, comme l'Outaouais et la Rideau, sont pourvues de canaux et d'écluses, dont la profondeur et les dimensions respectives varient.[1]

Langevin, qui était décidé de faire construire un canal au Sault canadien, poursuit dans son mémoire: "Dans l'Ouest, notre réseau de canaux est incomplet dans la mesure où nous sommes obligés de nous adresser au gouvernement des États-Unis pour avoir la permission d'entrer dans le lac Supérieur." Il est également explicite sur la relation entre le réseau de transport par voie d'eau intérieure et la stratégie économique du Canada:

> Il est à remarquer que le plus important des canaux du Canada a été conçu dans l'intention non seulement d'assurer le libre acheminement de ses matières premières vers l'océan mais aussi d'attirer par ce canal une partie du transport de marchandises de l'Ouest vers l'Atlantique et que, malgré tous les avantages offerts par la voie du Saint-Laurent, le gros du trafic en question continue d'emprunter les chemins de fer et les canaux des États-Unis à destination de la côte.

Aussi le ministre recommandait-t-il:

> qu'une enquête minutieuse sur tous les aspects de la question, tant commerciaux que techniques, soit ouverte dans l'intention d'explorer à fond les causes de l'état de choses susmentionné et de recueillir des renseignements aussi sûrs que possible sur lesquels fonder un plan pour l'amélioration des canaux du Dominion, pour leur agrandissement et leur unification, de sorte que le pays soit à même de concurrencer avec plus de succès qu'il ne l'a fait jusqu'ici les canaux et chemins de fer de la république voisine.

Langevin énumérait onze points précis sur lesquels aurait à se pencher la commission qu'il proposait, et notamment le cinquième point: "la construction du canal du Sault-Sainte-Marie, entre le lac Supérieur et le lac Huron". Le ministre demandait conseil, mais sa position sur le canal du Sault fut révélée quand il ordonna de nouvelles études au Sault en 1870, avant même que la commission n'ait présenté son rapport[2].

Le gouvernement donna suite à la recommandation de Langevin le 16 novembre 1870 en constituant une "Commission royale chargée de faire enquête pour déterminer les meilleurs moyens d'améliorer les communications par voie d'eau du Dominion et d'intensifier le commerce avec la partie nord-est de l'Amérique du Nord"[3]. Ce sera là la quatrième commission royale du Canada. Les commissaires sont d'importants hommes d'affaires jouissant d'une excellente réputation: Sir Hugh Allan, président (Montréal); Sir Casimir Stanislaus Gzowski (Toronto); Pierre Garneau (Québec); W.J. Stairs (Halifax); Alexander Jardine (Saint-Jean); S.L. Shannon (Halifax). Ils reçoivent mandat de:

> procéder à une enquête minutieuse sur tous les aspects de la question, tant commerciaux que techniques, dans le but de recueillir des renseignements aussi sûrs que possible sur lesquels fonder un plan visant l'amélioration du réseau de canaux du Canada, pour en faire un réseau complet qui permette au Canada d'attirer dans ses eaux une bonne part du commerce maritime de la vaste région de l'Ouest.[4]

Le "point nº 5" de Langevin recommandant la construction d'un canal au Sault sera retenu, mais il deviendra le "point nº 6".

Les travaux sont entrepris sous la direction du très compétent Samuel Keefer, nommé secrétaire de la commission des canaux. Une

bonne partie des données nécessaires aura été tirée des réponses à un questionnaire adressé à 2400 sociétés, organismes et particuliers tant au Canada qu'aux États-Unis. D'autres personnes et organismes intéressés sont invités à faire part de leurs opinions à la commission des canaux. Les réactions sont favorables, dans l'ensemble, au canal canadien, comme le révèlent les réponses à la question: "En quoi la construction d'un autre canal du côté canadien entre les lacs Huron et Supérieur serait-elle avantageuse pour le commerce du Dominion?" La réponse la plus détaillée vient d'un homme bien informé, Alfred Waddington, partisan enthousiaste du chemin de fer de la Colombie-Britannique. Il fait valoir que si la navigation est encore faible sur le lac Supérieur, elle ne tardera pas à s'accroître une fois le canal du Sault aménagé. La garnison du fort Garry serait approvisionnée du lac Supérieur, tandis que la Compagnie de la baie d'Hudson délaisserait sa route du Minnesota pour un réseau pancanadien. La colonisation du Nord-Ouest "aura tôt fait d'intensifier la navigation sur le lac Supérieur et de changer complètement l'état actuel des choses". Waddington joue beaucoup sur le nationalisme, affirmant que sans voie pancanadienne, "en mettant les choses au mieux, nos voisins se ressentiraient de nos relations commerciales avec le Nord-Ouest". A.J. Russell, fonctionnaire spécialiste des Prairies, partage cette opinion nationaliste: "Un canal du côté canadien ne serait guère ou nullement avantageux pour le commerce du Canada; mais nous devons tenir compte du sentiment des Américains envers nous et des chances pour qu'ils nous interdisent d'un instant à l'autre leur canal à eux." F.S. Holcombe de Toronto est du même avis, tous comme le *Board of Trade* de Windsor. Il va sans dire que tous ne manifeste pas le même enthousiasme. Le *Board of Trade* de Kingston fait remarquer que "le commerce du Dominion est assez bien desservi par le canal actuel; si seulement on pouvait garantir son utilisation permanente". Le projet trouve néanmoins un solide appui général, et ce, malgré l'existence de l'imposante installation du côté américain. "L'écluse et la cuvette de l'actuel canal américain ne sont-elles pas les plus grandes d'Amérique?", demande la commission. "Elles le sont", répond le *Board of Trade* d'Ottawa. Peu impressionné par ce fait, W.H. Smith d'Owen Sound rétorque: "Oui, mais elles ne sont pas trop grandes."

La commission des canaux déposa son rapport le 24 février 1871. Mandatée pour étudier douze projets de canaux, elle les a divisés en quatre catégories selon leur urgence: "Nous avons rangé dans la première catégorie tous les travaux qui, dans l'intérêt général du Dominion, devraient être entrepris et exécutés aussi rapidement que les moyens à la disposition du gouvernement le permettront"[6]. L'ayant classé parmi ces projets, la commission apporte son entière adhésion au canal de Sault-Sainte-Marie.

Les commissaires publièrent une étude technique sur le canal projeté au Sault. On a fait le levé de l'emplacement en 1852, indiquait le rapport, et il "n'y a pas de difficultés techniques; au contraire, toutes les conditions semblent propices à la construction, à un coût raisonnable, d'un canal de premier ordre, aux dimensions proposées pour le canal Welland et le Saint-Laurent". Il s'agirait de creuser une tranchée d'un bout à l'autre de l'île Sainte-Marie. Le canal s'impose pour franchir une chute dans les rapides d'environ 19 pieds, soit la différence de niveau entre les eaux des lacs Supérieur et Huron.

La proposition de 1871 diffère de celle de 1852, mais il n'y a pas de doute que Keefer l'avait rédigée en s'en inspirant. Après avoir résumé le projet plus détaillé de 1852, Keefer fait l'observation suivante:

> Il y a lieu de croire [...] qu'à l'échelle plus modeste que nous avons proposée pour le réseau de canaux du Dominion il serait assez facile de franchir toute la chute au moyen d'une écluse simple de 18 pieds de hauteur, ce qui éviterait la dépense des barrages régulateurs nécessaires si l'on construisait deux écluses pour diviser la chute. Cette solution simplifierait considérablement la construction et le fonctionnement, réduisant la quantité de travaux à exécuter et, par conséquent, le coût du canal et le temps d'éclusage.[7]

Keefer est convaincu en 1871, comme il l'était en 1852, qu'un canal au Sault serait relativement peu coûteux: "Le coût estimatif pour un canal et une écluse simple – canal de 100 pieds au fond, 110 pieds à la surface et 13 pieds de profondeur; écluse de 270 X 45 X 12, jetées d'entrée comprises – et pour l'excavation jusqu'en eau profonde ainsi que pour les maisons du surintendant et des éclusiers est de 550 000 $."

L'un des commissaires, George Laidlaw, n'est pas du même avis. Ce transitaire de blé de Toronto se fit le grand promoteur du transport efficace et bon marché. Décrit comme "un visionnaire plus qu'un homme d'affaires", Laidlaw encouragea la construction du *Toronto and Nipissing Railway*, du *Toronto, Grey and Bruce Railway* et du *Credit Valley Railway* et contribua dans une large mesure à mener les travaux à bonne fin[8]. Peut-être est-ce ce parti pris manifeste pour la technique ferroviaire qui l'incita à s'opposer au canal du Sault en soutenant que la navigation sur le lac Supérieur pouvait facilement emprunter le réseau de canaux au Sault américain car elle était négligeable[9]. Laidlaw proposa donc une solution de rechange: qu' "un canal peu profond mais assez large pour des chalands" soit construit "entre la baie James et le lac Winnipeg en passant par l'Albany"[10].

Malgré la dissidence de George Laidlaw, le rapport de la commission des canaux endossa le projet d'aménagement d'un canal canadien sur la rivière Sainte-Marie. Cet endossement, qui était en harmonie avec la politique générale du gouvernement conservateur en matière de transports, vint sanctionner la position de Langevin. Après 1871, l'administration conservatrice se trouvera engagée en principe à réaliser le projet du Sault.

La longue attente

En dépit de cet appui enthousiaste, le canal ne sera pas construit avant plusieurs années pour des raisons d'ordre politique et économique. Le rapport de la commission des canaux, daté du 24 février 1871, aurait difficilement pu être déposé à un moment moins propice. Le gouvernement de Sir John A. Macdonald, qui avait montré une créativité remarquable depuis 1867, était à bout de souffle juste comme il devait faire face à toute une série de crises.

Le gouvernement survivra quelque trente-deux mois après la dépo-

sition du rapport sur les canaux. Au cours de cette période mouvementée, la Colombie-Britannique sera annexée, on négociera le premier contrat, encore qu'il n'aboutira à rien, pour la construction d'un chemin de fer national et transcontinental, le pays sera témoin d'une grave crise déclenchée par la ratification du traité de Washington, la crise scolaire du Nouveau-Brunswick fera son entrée amère sur la scène politique nationale, l'île du Prince-Édouard sera annexée, les élections générales de 1872, entachées de vices, seront contestées et, le 5 novembre 1873, le scandale du Pacifique fera tomber le premier gouvernement de Macdonald sous la Confédération. Le canal de Sault-Sainte-Marie ne pesait pas lourd dans la balance.

De 1873 à 1878, c'est le parti libéral d'Alexander Mackenzie qui gouverne le Canada. Mackenzie ne suit pas la même politique que Macdonald en matière de transports: il ne veut pas d'un chemin de fer transcontinental national avec sa coûteuse ligne sur la rive nord du lac Supérieur. Il est disposé à combiner les transports par voie ferrée et par voie d'eau pour les communications avec l'Ouest, ne voyant pas d'objection à ce qu'on utilise les installations des États-Unis. D'ailleurs, arrivé au pouvoir en période de dépression aiguë, il s'engagea à comprimer les dépenses. Il aurait donc été étonnant que son régime choisisse de donner suite au projet du Sault.

Macdonald reprend les rênes du pays en 1878 et avec lui revient la prospérité. Sir John et son second gouvernement reviennent tout de suite aux politiques nationalistes et expansionnistes qui avaient marqué la première administration conservatrice. La politique nationale de tarifs protecteurs est mise en application et, en 1880, on fonde un syndicat pour la construction du chemin de fer transcontinental national.

Durant la première moitié des années 1880, la lutte pour l'achèvement du Canadien Pacifique et la seconde rébellion dirigée par Riel dominent les politiques fédérales, si bien que les éléments non essentiels du programme gouvernemental sont remis à plus tard. Ce n'est pas à dire qu'on oublie le canal du Sault. On continue de faire pression pour qu'il soit construit, mais l'économie nationale en plein essor fixe son attention sur le réseau de transports canadien est-ouest. Le Manitoba est fondé en 1870. Pendant le reste de la décennie, les colons afflueront dans la nouvelle province et l'est des Territoires du Nord-Ouest. Winnipeg s'affirme peu à peu comme la métropole des Prairies, où la production de blé forme maintenant l'assise économique. C'est le Manitoba qui, en 1876, aura produit le premier blé des Prairies destiné à l'exportation, quelque 857 boisseaux étant expédiés à Toronto via le réseau de transport des États-Unis[11]. Un événement plus important a lieu en 1883: James Richardson and Sons exportent du Manitoba le premier blé à destination d'outre-mer. Et, ce qui est plus remarquable encore, ce blé est acheminé par la route canadienne. Le Canadien Pacifique partiellement construit le transporte à Thunder Bay, d'où il sera chargé sur le chaland *Frin:* enfin, il sera transporté aux installations maritimes de l'Est[12]. En 1884, la construction d'un élévateur à grains par le Canadien Pacifique à Port-Arthur, ville destinée à devenir l'un des grands centres mondiaux d'exportation de blé, fera mieux ressortir la légitimité de la route canadienne. Peut-être le dernier facteur économique de grande importance aura-t-il été l'achèvement en 1887 de la "Soo Line" du Canadien Pacifique. Cette ligne relie la partie du chemin

de fer du Canadien Pacifique qui se trouve sur le lac Supérieur au réseau ferroviaire du Michigan par un embranchement traversant le Sault. Elle rend la région canadienne du lac Supérieur accessible aux entrepreneurs du Canada comme des États-Unis, quel que soit leur moyen d'expédition préféré. Ces entrepreneurs pourront désormais utiliser le réseau ferroviaire de l'un ou l'autre pays ou combiner le transport par train et le transport par bateau sur le lac Supérieur ou le lac Huron.

Simon James Dawson (1820-1902), proche collaborateur d'Allan Macdonell et membre fidèle de son cercle de partisans de l'expansion vers l'Ouest, dirigea avec un autre l'expédition entreprise par le gouvernement canadien, en 1857, pour explorer la région située à l'ouest du lac Supérieur. Dawson devint un partisan enthousiaste de l'expansion vers l'Ouest, cause pour laquelle il militera après 1857. En 1870, il donne des conseils logistiques à Wolseley et aide l'expédition mixte à atteindre le fort Garry. Après s'être fixé dans le nord de l'Ontario, il est élu député d'Algoma au Parlement de sa province. En 1878, il passe à la scène fédérale et gagne Algoma aux tories au cours du raz-de-marée électoral de cette année-là. Jusqu'à sa retraite, en 1891, il restera député de sa circonscription, à prédominance conservatrice. Dawson se fit le champion inlassable de la construction du canal du Sault, dans sa longue lutte pour ouvrir le Nord-Ouest et son ardeur à servir sa circonscription.

La décision finale de construire le canal

Dans ses crédits budgétaires de 1887, le gouvernement alloue la somme de un million de dollars pour la construction d'un canal à Sault-Sainte-Marie. Le moment ne pouvait être mieux choisi: la construction du Canadien Pacifique était terminée et les grandes politiques économiques nationales du parti conservateur de Macdonald, étaient en application.

Dans un débat à la Chambre des Communes, Simon James Dawson, député conservateur d'Algoma, résumait la position du gouvernement ainsi. Le projet mis de l'avant par Keefer en 1852 ne saurait suffire. En 1851 on dut partager 4160 tonnes de marchandises en amont des chutes de la Sainte-Marie et 2482 autres tonnes en aval. Faisant allusion aux possibilités de mise en valeur des lieux, il vante "la supériorité du côté canadien — un bassin en amont et un bassin en aval, et toute la longueur du canal, qui est d'environ un mille"[13]. Néanmoins, le canal de 500 000 $ proposé par Keefer ne serait pas en mesure de recevoir le trafic plus dense de 1877. Les trois premières décennies d'exploitation du premier canal américain au Sault démontrent clairement l'utilité de cet ouvrage[14]:

	Nombre de bâtiments	Tonnage des bâtiments	Tonnage de fret	Passagers
1855	-	106 296	-	4 270
1860	-	403 657	-	-
1865	997	409 962		19 777

1870	1828	690 826		17 153
1875	2033	1 259 534		19 685
1880	3503	1 734 890		25 766
1885	5380	3 035 937	3 256 628	36 147

L'intensification du trafic était évidente. Fort impressionné par la circulation massive de marchandises au Sault en 1886 et par leur diversité considérable, Dawson donne lecture des chiffres destinés au dossier[15]:

Items	Quantité		Valeur en $
Bâtiments		7 424	
Éclusages		3 593	
Tonnage	des bâtiments		
Tonnes	de fret		
Passagers		27 088	
Tonnes	de charbon		
Barils	de farine		
Boisseaux	de céréales		
Tonnes	de fer	115 208	5 500 723
Barils	de sel	158 677	158 677
Tonnes	de cuivre		
Tonnes	de minerai de fer		
Pieds	de bois		
Tonnes	d'argent		
Tonnes	de pierre		
Tonnes	de fret		
Total			69 080 071

Dawson fait remarquer que le trafic dans le canal au Sault américain "a déjà atteint un peu plus de la moitié du trafic dans le canal de Suez où, en 1885, ont circulé 8 985 411 tonnes". Il soulignait l'importance d'exploiter non seulement le potentiel commercial du Sault mais aussi sa force hydraulique pour déjouer la stratégie américaine: "Les voici non seulement à construire un nouveau canal du côté américain, mais aussi à creuser un canal de trois milles de long derrière le canal maritime en vue de profiter de la puissance hydraulique." Un canal au Sault, fait valoir Dawson, "permettra de bâtir une ville en très peu de temps et d'attirer le commerce vers notre grand Canadien Pacifique". Il termine son intervention en évoquant l'incident du *Chicora* et en faisant écho à l'appel nationaliste maintenant familier. Il rappelle à son auditoire qu'en 1870 "les Américains avaient fermé leur canal afin de couper toute relation entre cette partie du pays et le lac Supérieur". Le rappel de l'incident du *Chicora* est intéressant, parce que tout problème militaire qui aurait pu exister en matière de communications avec les Prairies avait été résolu par l'achèvement du Canadien Pacifique: des troupes avaient été envoyées d'urgence par train pour réprimer le soulèvement de 1885. L'argument de la sécurité nationale n'était donc guère pertinent.

Si le gouvernement vota un crédit de un million de dollars pour le canal, il faudra tout de même attendre près d'un an pour qu'un arrêté en

conseil en autorise la construction. Cet arrêté, daté du 2 mai 1888[16], provoqua le débat parlementaire le plus long sur la question. La politique étant très partisane dans les années 1880, il n'est pas surprenant que l'affaire soit politisée. Le débat eut lieu les 15 et 19 mai 1888. C'est Sir Charles Tupper, ministre des Finances, qui fut le porte-parole en chef du gouvernement, et non pas J.H. Pope, l'assez quelconque ministre des Chemins de fer et canaux. La défense du canal du Sault sera la dernière fonction d'importance de Tupper à titre de ministre des Finances.

La nécessité de procéder à un nouveau vote pour l'utilisation du crédit accordé par le Parlement en 1887 déclencha le débat. Comme on avait dépensé 2 350 $ avant décembre 1887 pour "vérifier les levés", Tupper demandait, en fait, le solde de 997 650 $[17]. Tupper fit valoir, à tort, que le tonnage dans le canal américain était plus important que celui du canal de Suez. Il invoqua ensuite brièvement ce qu'on pourrait décrire comme l'argument de l' "effet multiplicateur", selon lequel, en substance, l'intensification de la colonisation dans l'Ouest amènerait un accroissement du trafic qui, à son tour, profiterait à tout le Canada. Tupper se fit répondre par J.F. Lister, député libéral de Lambton-Ouest, qui plaida contre la construction du canal. Divers armateurs avaient assuré Lister qu'un tel canal n'était pas nécessaire. Le canal américain donnait accès sans frais aux transports américains et canadiens, concurrence qui empêcherait le canal projeté au Canada d'être rentable. Lister réfuta l'argument de la défense nationale en faisant observer qu'un canal canadien ne serait pas protégé en cas de guerre. En outre, souligna-t-il, le projet de canal est économiquement insensé et les prévisions des coûts par le gouvernement irréalistes: les travaux "coûteront au moins le double de ce qu'on demande". Et, ce qui est plus important encore, "on entreprend des travaux quand la note est déjà payée par le gouvernement américain, car nous avons le droit d'emprunter le canal américain", et qu'il est peu probable que les Américains interrompent la navigation canadienne dans leur canal: "Tant que le canal Welland nous appartiendra, nous serons en position d'obtenir du gouvernment des États-Unis qu'on laisse passer nos navires dans le canal de Sault-Sainte-Marie et le second canal qui doit être construit. Le canal Welland est aussi important pour eux que le canal de Sault-Sainte-Marie l'est pour nous." En réalité, conclut Lister en des termes caractéristiques de l'esprit partisan de la politique des années 1880, "absolument rien ne justifie qu'on entreprenne ces travaux, si ce n'est la volonté de l'honorable député d'Algoma de s'assurer un siège".

Dawson se jeta de nouveau dans la mêlée en invoquant l'ouvrage et le projet de construction des Américains pour justifier le canal canadien. Lister, signala-t-il, avait précisément expliqué la nécessité d'un canal canadien. Pourquoi les Américains projetteraient-ils un deuxième canal, et peut-être même un troisième, si le trafic n'était pas en augmentation rapide? Cet accroissement du commerce maritime justifiait un canal canadien. Dawson apporta ensuite ce qui pourrait avoir été la jusitification profonde de la décision du Canada: "Pour ne pas nous laisser distancer par les Américains, nous devons construire un canal de notre côté de la rivière."

Dawson, Tupper et Lister passèrent en revue à peu près tous les arguments qui pèseront dans la décision finale. Les Libéraux exploi-

tèrent une faiblesse dans le plaidoyer conservateur. Deux grands ténors libéraux, Sir Louis Henry Davies, ancien premier ministre de l'Île-du-Prince-Édouard, et A.J. Jones, ancien ministre de la Milice, s'arrêtèrent à l'argument du coût. Il ridiculisèrent le coût estimatif de un million de dollars, Jones laissant entendre que la note pourrait être quatre à cinq fois plus élevée. Davies et Jones étaient des libéraux acharnés; originaires des Maritimes, ils nourrissaient aussi une appréhension profonde quant à l'amélioration des voies d'eau intérieures. La plupart des habitants des Maritimes présumaient que ces améliorations affaibliraient les ports en eau profonde sur l'Atlantique. Néanmoins, Davies et Jones frappèrent juste.

Le débat se transforma en d'interminables arguties partisanes. Enfin, Charles Wesley Weldon, libéral éminent de Saint-Jean (Nouveau-Brunswick), frappe un grand coup:

> L'an dernier, le crédit a été accordé sur la déclaration de l'honorable député d'Algoma, mais que s'est-il passé quand on a demandé à l'honorable ministre des Finances d'en expliquer l'affectation? Voici le compte rendu qu'en donne le *Hansard*: "Sir RICHARD CARTWRIGHT. – Y a-t-il eu appel d'offres pour ces travaux? Sir CHARLES TUPPER. – Pas encore. Sir RICHARD CARTWRIGHT. – A-t-on reçu des rapports d'ingénieurs? Sir CHARLES TUPPER. – Des études fouillées ont été exécutées il y a quelque temps, à deux reprises, et M. Page est à examiner toute la question. Le ministère a été saisi de plans et devis très détaillés, et M. Page est en train d'étudier toute l'affaire." Puisque M. Page examine toute la question depuis la dernière session, nous avons le droit quand on nous demande de voter cette somme de savoir quel est son avis et son estimation de coût probable.[18]

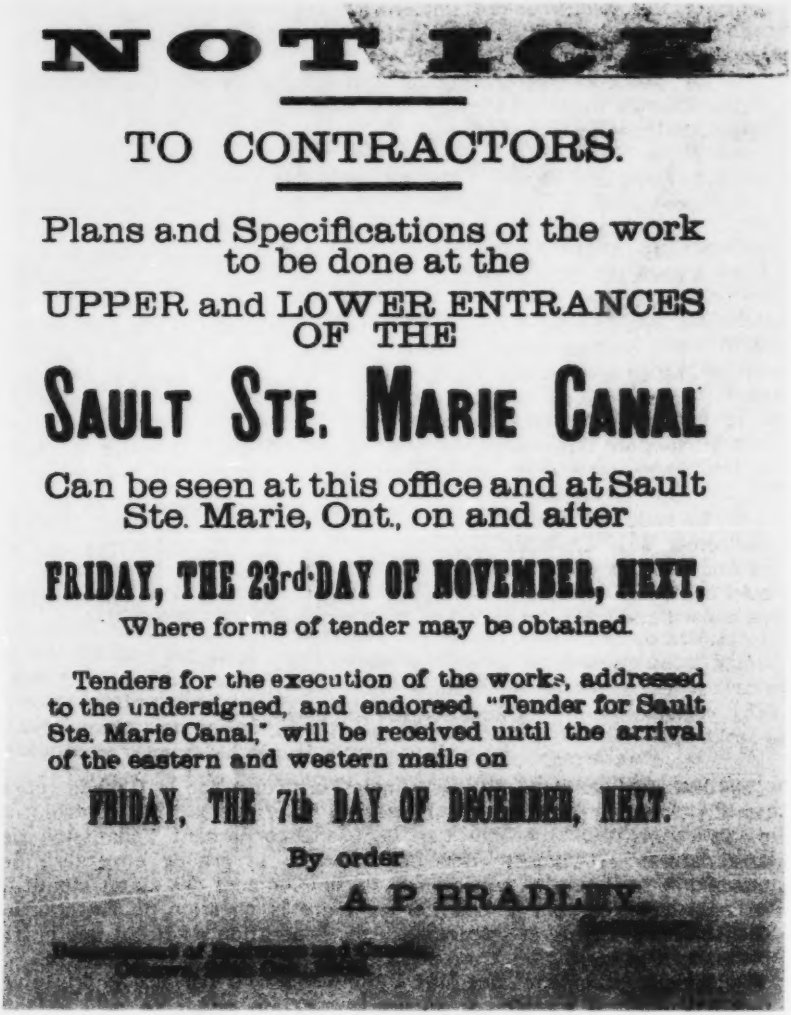
Le coup est suffisant pour inciter Sir Charles à réviser ses chiffres. De retour à la Chambre des communes le 19 mai, il portera le coût estimatif du canal du Sault à 2,8 millions de dollars. Il obtient la somme qu'il demande: le terrain est maintenant prêt pour le début des travaux de construction d'un canal maritime canadien à Sault-Sainte-Marie.

L'adjudication des travaux

Une fois achevée, l'écluse simple construite par le Canada représentait le plus grand ouvrage du genre en Amérique du Nord. L'évolution de la conception technique, les décisions concernant l'admission des candidatures et l'adjudication des travaux, la grande envergure des travaux de construction nécessaires, l'acheminement des matériaux et de la main-d'oeuvre vers le chantier et toute la question de l'interaction fédérale, provinciale et municipale dans l'opération en firent une entreprise vaste et complexe. Du reste, rien ne se passera sans anicroches.

Le gouvernement était prêt à commencer les travaux au printemps de 1888, mais il n'était pas encore certain de savoir ce qu'il voulait. Dans un rapport qu'il rédiga à l'intention de J.H. Pope, ministre des Chemins de fer et canaux, John Page fit remarquer que Pope avait

"annoncé il y a quelques jours qu'il avait été décidé de commencer la construction d'un canal à Sault-Sainte-Marie"[19]. Il poursuivit: "il y a nombre de questions à résoudre relativement à l'affaire avant qu'un plan intelligent ne puisse être établi". Les points soulevés par Page étaient fondamentaux: tout d'abord, "la profondeur prévue du canal aux plus bas niveaux connus des eaux en amont et en aval du rapide"; en second lieu, "le type d'écluse qu'on envisageait de construire: s'agirait-il d'un long



NOTICE

TO CONTRACTORS.

Plans and Specifications of the work to be done at the

UPPER and LOWER ENTRANCES OF THE

SAULT STE. MARIE CANAL

Can be seen at this office and at Sault Ste. Marie, Ont., on and after

FRIDAY, THE 23rd DAY OF NOVEMBER, NEXT,

Where forms of tender may be obtained.

Tenders for the execution of the works, addressed to the undersigned, and endorsed, "Tender for Sault Ste. Marie Canal," will be received until the arrival of the eastern and western mails on

FRIDAY, THE 7th DAY OF DECEMBER, NEXT.

By order

A. P. BRADLEY.

11 "Avis aux entrepreneurs", 1888.

ouvrage assez vaste pour recevoir plusieurs bâtiments à la fois ou construirait-on côte à côte deux écluses dont chacune serait capable de faire passer les bâtiments de plus gros tonnage qui s'engagent actuellement ou vont probablement s'engager dans cette voie navigable?". Le ministère des Chemins de fer et canaux trouve une solution aux questions de Page, mais elle n'est pas définitive. À mesure que les travaux avanceront, le gouvernement reviendra sur ses premières décisions, ce qui nécessitera des modifications substantielles à la conception et à la structure initiales de l'ouvrage.

La position générale du gouvernement est exprimée dans le rapport annuel des Chemins de fer et canaux pour 1889:

> On projette de construire ce canal sur la rive canadienne de la rivière Sainte-Marie entre les lacs Huron et Supérieur en le creusant à travers l'île Sainte-Marie du côté nord des rapides. Au niveau normal des eaux de la rivière, il y a une dénivellation de 18 pieds entre l'amont et l'aval de cette île. La distance d'un bout à l'autre de l'île est d'environ deux tiers de mille. Le canal aura une largeur moyenne de 150 pieds et une profondeur de 18 pieds au-dessous de la plus basse ligne des eaux connue dans cette partie de la rivière. La dénivellation sera franchie par une écluse de 600 pieds de long sur 85 pieds de large, ayant à chaque extrémité des portes de garde orientées en sens inverse. Ces portes seront actionnées par "puissance hydraulique", l'admission et l'évacuation de l'eau se faisant au radier de l'écluse [...] Les contrats stipulent que le tout devra être achevé et prêt à utiliser en mai 1892. Le canal sera traversé par une voie ferrée menant au pont de chemin de fer récemment construit à Sault-Sainte-Marie. Le passage sera assuré par un pont tournant assez long pour enjamber le canal.[20]

L'ensemble du projet était divisé en trois sections, le gros des travaux comprenant l'aménagement de chenaux navigables, de phares de navigation et de jetées aux entrées est et ouest, ainsi que de l'élément clé, la cuvette du canal et l'écluse proprement dite. D'autres travaux de moindre importance, quoique non moins essentiels, seront mis en adjudication à mesure que la construction avancera; en voici un petit aperçu:

1893 "la construction de conduites en acier et des vannes"[21];

1893 "la construction des vannes, grillages, etc. à installer dans l'écluse en construction"[22];

1894 "le mécanisme pour actionner les portes et les vannes, y compris toutes les plaques de fondation, poulies et plaques de renfort, tous les treuils, câbles d'ancrage, etc. et tout ce qui pourrait être nécessaire pour le parachèvement du mécanisme de manoeuvre"[23].

Le ministère des Chemins de fer et canaux rédige des cahiers de charges détaillés pour la moindre étape de la construction. Le cahier portant sur le mécanisme de manoeuvre des portes et des vannes, par exemple, est constitué de trente-six points particuliers remplissant douze feuilles de papier ministre. L'article 6 à lui seul, "laiton ou bronze", illustre bien la précision des détails donnés aux entrepreneurs:

> Le laiton ou le bronze utilisé pour la fabrication des écrous ou des vis femelles destinés à recevoir les boulons, ainsi que de toutes les garnitures de tourillons d'arbres et plaques de frotte-

ment de collets, et tout le laiton utilisé dans les mécanismes, les treuils, etc. doit être composé de bronze de qualité pour être durable et résistant, tout particulièrement en ce qui concerne les pièces comme les boulons ou les vis femelles, dans les proportions de 16 parties de cuivre pour 3 parties d'étain ou toutes autres proportions qui auront été approuvées par l'ingénieur en chef des Chemins de fer et canaux; les pièces moulées doivent être saines, sans défaut et avoir été tournées jusqu'à ce qu'elles soient bien lisses, de façon à assurer des appuis solides tant à l'extérieur qu'à l'intérieur du métal, et avoir les dimensions indiquées sur les dessins, de manière à laisser aux arbres le jeu qui est de règle ou qui aura été approuvé par l'ingénieur en chef des Chemins de fer et canaux.[24]

Le cahier des charges pour les portes de l'écluse à sas est constitué de quarante-trois points, soit huit pages de petits caractères. Il aura fallu dix-neuf pages, toujours en petits caractères, pour présenter les exigences relatives à la résidence du surintendant. Essentielles au contrôle de la qualité des travaux ainsi qu'à la bonne gestion financière et à la supervision éclairée des adjudicataires, ces spécifications n'en sont pas moins fastidieuses. Les plans d'ingénieur destinés à guider les entrepreneurs constituent non seulement la suprême expression du talent calligraphique et de l'habileté technique des dessinateurs qui les ont exécutés, mais ils inspirent aussi de l'admiration pour une autre dimension de l'industrie, le souci du détail, et la compétence industrielle de la fin de l'époque victorienne.

De tous les éléments du projet, c'est la "section 2", la construction de la cuvette du canal et de l'écluse, qui aura attiré le plus d'attention. On reçoit des soumissions de tout l'Ontario et le Québec et même des États-Unis[25]:

	Entreprise	Lieu	Soumission
1.	Goodwin	Ottawa	1 163 692 $
2.	McTergue, Dwyder, Ray, Commee	Port Arthur	1 225 990 $
3.	Ryan, Haney	Toronto, Brockville et Watertown (N.Y.)	1 282 567 $
4.	Nelson, Caroll, Shields	St. Catherines	1 320 282 $
5.	Raynor, Belden	Syracuse (N.Y.)	1 450 806 $
6.	McArthur Bros.	Chicago (Illinois)	1 385 650 $
7.	Murphy, Gray	Québec	1 525 155 $

8.	Murray, Cleveland	St. Catherines	1 547 132 $
9.	McDonald, Aylmer	Toronto	1 604 511 $
10.	Ross, Holt, Mackenzie	Sherbrooke	1 656 524 $
11.	Reid	Montréal	1 805 120 $
12.	Larkin, Connelly	St. Catherines et Québec	1 912 686 $
13.	MacLellan, MacLellan	Toronto	1 954 165 $
14.	Parry, Macdonald, McCallum, LaFinneure	Ottawa	1 990 144 $

Après mûre réflexion, le cabinet se prononce en faveur de Ryan and Haney, société connue sous la raison sociale de Hugh Ryan and Company et ayant son siège à Brockville. Elle fit une offre de 1 282 567 $. Les deux offres les plus basses, celle de Goodwin (1 163 692 $) et de McTergue, Dwyer, Ray and Commee (1 225 990 $), sont rejetées parce qu'elles totalisent moins que les frais d'achat et de livraison des matériaux[26]. La Hugh Ryan and Co. se voit également adjuger les travaux de la "section 1", tandis que ceux de la "section 3" sont attribués à la société Allan and Fleming. Mais c'est à la Hugh Ryan and Company qu'on confie le gros du travail au Sault. Ryan est un entrepreneur d'expérience, tout comme son associé principal, Michael John Haney, qui s'est joint à lui en 1886 pour la construction de la voie ferrée de Winnipeg à West Lynn, qui sera par la suite intégrée au réseau du Canadien National. Après la construction du canal de Sault-Sainte-Marie, Haney se distinguera dans d'autres entreprises de construction et sociétés commerciales canadiennes. Pour Ryan, toutefois, l'opération du Sault aura été la dernière réalisation de grande envergure.

Même après l'adjudication des travaux, il règne une certaine incertitude au sujet du cahier des charges pour l'élément crucial du projet, la "section 2". Des intéressés du monde des affaires tant à Montréal qu'à Toronto voudraient un canal encore plus grand qui puisse recevoir les plus gros navires qu'on projette alors de construire. Le Canadien Pacifique se fait le porte-parole de Montréal. Dès le 16 août 1890, le secrétaire du Canadien Pacifique répond à certaines questions soulevées par le président de la société, Sir William Cornelius Van Horne, relativement aux dimensions fondamentales des écluses canadienne et américaine. Le secrétaire de la société fait remarquer que les plans approuvés prévoient un canal canadien de 600 pieds de long sur 85 pieds de large, avec un tirant d'eau de 16 pieds 8 pouces au seuil. Le nouveau

canal américain, lui, doit avoir un tirant d'eau de 18 pieds 11 pouces et mesurer 800 pieds sur 100[27]. Van Horne écrit à Sir John A. Macdonald dès le lendemain pour recommander que l'écluse canadienne soit au moins aussi profonde que sa rivale américaine, dont le tirant d'eau sera d'au moins 2 pieds de plus: son principal argument concerne la guerre navale. Le Canada, fait-il valoir, doit être capable d'envoyer sur le lac Supérieur d'aussi gros cuirassés que n'importe lequel de ceux que les Américains pourraient y placer[28]. Van Horne souligne que l'agrandissement à ce stade-ci serait relativement peu coûteux par rapport à ce qu'il coûterait une fois l'ouvrage achevé.

Macdonald remet l'affaire entre les mains de W.G. Thompson, qui rédigera un rapport prudent. Aucune conclusion n'est possible, affirme Thompson, sans un examen approfondi du rapport entre le chenal navigable sur la Sainte-Marie et le réseau en amont et en aval. Thompson explique que la situation en amont de l'emplacement principal du canal, entre le Sault et le lac Supérieur, est relativement simple. À cet endroit, le "chenal navigable a été si nettement tracé par la nature que sa situation ne saurait être remise en question". C'est un "canal magnifique" avec une profondeur d'eau suffisante" et, étant une frontière internationale, il est ouvert à tous les navires également"[29]. En aval du Sault, toutefois, la situation est plus compliquée; aussi Thompson souligne-t-il les incidences sur le réseau canadien de certains aménagements en cours du côté américain. Là, les Américains sont en train d' "approfondir le chenal de Hay Lake pour lui donner une profondeur correspondant à celle de la nouvelle écluse qu'ils sont à construire à Sault-Sainte-Marie". Non seulement ce canal entièrement américain est plus profond, mais encore il est plus court de 8 milles que le "chenal sur la ligne frontière". Pour avoir une route équivalente entièrement à lui capable de rivaliser avec ce canal, le Canada devrait draguer son canal, qui aurait toujours l'inconvénient d'être la route la plus longue. De l'avis de Thompson, il s'agit d'une gestion cruciale ayant des ramifications au delà de la région immédiate. Il soutient qu'avant d'approfondir le canal de Sault-Sainte-Marie le gouvernement devrait décider s'il entend ou non continuer d'appliquer l'actuelle politique visant l'aménagement d'un système de canaux de 16 pieds en amont de Port Colborne. Dans l'affirmative, les améliorations proposées au Sault seraient vaines.

Thompson signale que les relations canado-américaines étant cordiales, l'écluse américaine de 19 pieds est accessible à tous les bâtiments canadiens. Si les relations avec les Américains venaient à se détériorer, les Canadiens pourraient faire passer voyageurs et marchandises dans les trains du Canadien Pacifique pour franchir le Sault. Voilà pourquoi, conclut Thompson, la profondeur du canal du Sault est une considération secondaire. En outre, si l'on devait approfondir l'écluse au point où l'on en est, il faudrait abaisser la cuvette et détruire les bajoyers. Ces changements entraîneraient la rupture du contrat avec Ryan and Haney, "de sorte qu'il serait difficile de calculer la coût de ces transformations de la manière habituelle, puisque la porte serait ouverte aux réclamations de dommages-intérêts". Thompson conclut en ces termes: "Si on me demandait mon avis dans cette affaire, je dirais que les circonstances ne justifient pas l'adoption d'une ligne de conduite qui créerait un précédent aussi dangereux que la rupture d'un important contrat de l'État."

L'affaire en reste là pour l'hiver, mais Van Horne revient à la charge au printemps. Cette fois il n'y va pas par quatre chemins. L'argument militaire ne tient plus et la position de Van Horne s'est renforcée: le gouvernement vient de remporter la victoire après une campagne électorale ardue au cours de laquelle il a eu besoin de l'aide du Canadien Pacifique.

Van Horne explique qu'on va certainement construire au cours des six prochains mois des navires jaugeant 3000 tonneaux. Il faut donc modifier le canal pour les recevoir: "Il coûtera infiniment moins cher de donner tout de suite assez de profondeur à l'écluse que de faire la rectification plus tard"[30]. Les hommes d'affaires de Toronto interviennent dans le débat par l'entremise de la division maritime du *Board of Trade* de la ville. Ils veulent 20 pieds "d'eau au seuil [...], tout comme dans la nouvelle écluse en construction du côté américain à Sault-Sainte-Marie"[31].

T. Trudeau, ingénieur en chef des canaux, voit l'idée de l'agrandissement d'un bon oeil, préconisant même plus d'extension que Van Horne ou le *Toronto Board of Trade*. Il recommande 19 pieds d'eau aux seuils et un sas d'écluse mesurant 650 pieds (au lieu de 600) sur 100 (au lieu de 85) qui pourrait recevoir quatre gros navires à la fois[32]. Macdonald est bien conscient que la victoire qu'il a remportée de justesse en mars 1891, il la doit au Canadien Pacifique et à d'autres grandes entreprises commerciales: le gouvernement capitule et il ordonne l'établissement d'un rapport à l'intention du ministre des Chemins de fer et canaux concernant les modifications proposées aux travaux en cours à Sault-Sainte-Marie[33]. Le 29 mai 1891, le ministère des Chemins de fer et canaux soumet six propositions à la Hugh Ryan and Co.: 1. élargir le sas d'écluse pour le porter à 100 pieds; 2. porter la longueur entre les chardonnets à 650 pieds; 3. approfondir l'écluse pour donner 2 pieds 9 pouces d'eau de plus qu'initialement prévu aux seuils; 4. supprimer les enclaves circulaires prévues dans les bajoyers pour recevoir les vannes de remplissage et de vidange, diminuant ainsi de 40 pieds la longueur des bajoyers à construire; 5. augmenter les dimensions des fosses des aqueducs de remplissage et de vidange; 6. exécuter les autres travaux prévus aux points 1 à 5 pour la somme de 219 000 $[34].

Ryan accepte ce remaniement, qui sera mis à exécution en juin[35]. Ce ne sera là que le début des modifications qui seront apportées au projet initial. Plus tard en 1891, un contrat additionnel sera conclu pour l'aménagement d'une entrée au canal dans le prolongement exact du sas d'écluse redessiné, de manière à offrir aux navires qui s'approchent "les avantages d'entrer tout droit dans le sas et d'en sortir directement"[36].

Éternel optimiste, T. Trudeau ambitionne toujours de construire un canal plus grand. Quand Sir Richard Cartwright suggère "d'élargir l'ouverture de la porte pour lui donner toute la largeur de l'écluse projetée, soit 100 pieds", Trudeau dressera six plans différents. Le sixième projet est décrit comme suit:

> Puis-je toutefois faire observer qu'encore un autre projet a été soumis en vertu duquel des dispositions seraient prises pour un navire des Grands Lacs de 320 pieds de long et deux navires du type canal Welland de 235 pieds de long. Il n'y a pas d'objection technique à un tel projet, qui pourrait se traduire comme suit: longueur du sas (entre les portes d'écluse), 900 pieds; largeur, 60

pieds; largeur d'ouverture des portes, 60 pieds; profondeur de l'eau au-dessus des seuils, 19 pieds; nombre de navires pouvant être éclusés en même temps, 3; coût estimatif, 1 600 000 $.[37]

Mackenzie Bowell, ministre par intérim des Chemins de fer et canaux, opte pour le projet numéro 6, qui sera mis en oeuvre par un arrêté en conseil adopté le 1er avril 1892. Ce changement majeur dans le plan provoque un débat à la Chambre des communes. Sir Richard Cartwright, ancien ministre des Finances, souligne qu'à l'origine le canal devait avoir 85 pieds de large; mais on l'a ensuite porté à 100 pieds, pour enfin le réduire à 60 pieds. Laissant entendre que 60 pieds est une largeur insuffisante pour une écluse de 900 pieds de long, il demande: "Quelles sont les raisons de ces modifications?" J.G. Haggart, ministre des Chemins de fer et canaux depuis moins de quatre mois, répond pour le gouvernement: "Au début, on songeait à faire tenir les navires côte à côte dans l'écluse comme on le fait du côté américain, mais on pensa par la suite que cela retarderait l'éclusage et que les dimensions actuelles sont suffisantes pour recevoir tous les navires."[38]

Ryan accepte d'exécuter les travaux du "projet numéro 6" avant le 30 décembre 1894, mais cette échéance sera repoussée. Vers la fin de 1892, les entrepreneurs consentent à approfondir la cuvette d'encore 4 pieds et à achever les travaux pour la fête du Dominion de 1894. Est-il besoin de dire que la série de changements dans les cahiers de charges et les délais d'exécution compliquent la tâche des entrepreneurs, ce qui leur donne beaucoup de prise politique sur le gouvernement. Hugh Ryan soutient que des modifications, ajoutées aux nombreuses directives du ministère, ont augmenté ses frais[39]. Même le nouveau gouvernement libéral de Wilfrid Laurier conviendra que la réclamation de Ryan pourrait être fondée. L'affaire est donc soumise à un arbitre. Or, le choix de l'arbitre, en la personne de Walter Shanly, montre à quel point le nouveau ministre des Chemins de fer et canaux, A.G. Blair, était bien disposé à l'égard de Ryan. Shanly, ingénieur civil, un solide allié du parti conservateur de Sir John A. Macdonald, fut directeur de l'exploitation du Grand Tronc de 1858 à 1862 et député conservateur de Grenville-Sud de 1863 à 1872 et de 1885 à 1891. Shanly, âgé de 82 ans, mène une enquête approfondie et il présentera un rapport de 1127 pages accompagné de plusieurs dizaines d'annexes techniques[40]. La Hugh Ryan and Co. obtiendra 211 505 $ de dommages-intérêts.

Le déroulement des travaux

Le travail du Sault est divisé en trois phases, comme nous l'avons signalé. Les entrepreneurs exécutent séparément la tranche qui leur a été confiée; la fonction publique, chargée de surveiller le vaste projet de construction et de faire rapport sur l'avancement des travaux, procède elle aussi suivant cette répartition. Avant de décrire la construction du canal, il convient de donner des précisions sur les cahiers de charges pour ces trois sections.

Section un: préparation d'un chenal navigable de 5300 pieds dans la rivière en aval de l'île Sainte-Marie. Le chenal devait avoir 18 pieds 1/2

de profondeur à l'étiage et 250 pieds de largeur au plafond. Cette section devait aussi comprendre la construction des jetées d'entrée et d'un phare. La Hugh Ryan and Co. fut l'adjudicataire de ces travaux.

Section deux: il s'agit du gros des travaux, qui furent attribués également à la Hugh Ryan and Co. Ils consistaient, entre autres, à creuser la fosse de l'écluse à travers l'île Sainte-Marie et à aménager la cuvette du canal. On devait construire des bajoyers et faire des tranchées glaisées, ainsi que construire l'écluse, avec sa maçonnerie et ses portes. À l'origine, la cuvette devait avoir 145 pieds de largeur au radier et 18 pieds de profondeur. Les dimensions initialement prévues pour le sas d'écluse étaient les suivantes: 600 pieds de longueur entre les chardonnets, une largeur moyenne de 85 pieds, des entrées de 60 pieds de large et une profondeur d'eau de 16 pieds 1/4 aux seuils. La hauteur de chute entre biefs aurait normalement dû être de 18 pieds. On devait construire des aqueducs de remplissage et de vidange, système qui, d'après le cahier des charges de 1889, devait être mû par l'énergie hydraulique (et non électrique).

Section trois: Allan and Fleming se virent adjuger les travaux de la partie d'amont, ou ouest. Ils devaient construire en amont de l'île Sainte-Marie un chenal navigable de 9300 pieds de longueur sur 250 de largeur et ayant 18 pieds de profondeur à l'étiage. Il fallait également un phare et des jetées d'entrée.

Les cahiers de charges seront modifiés à maintes reprises, mais ils n'en donnent pas moins une idée de l'ampleur des travaux entrepris en 1890.

Stade préliminaire: préparation de l'emplacement, 1887-1890

L'état des dépenses fédérales au Sault révèle que les véritables travaux de construction du canal ont débuté en 1890. Aucune somme d'argent n'a été utilisée en 1887; seuls 8145 $ ont été dépensés en 1888; en 1889, les frais se sont élevés à 34 018,95 $; en 1890, le ministère des Chemins de fer et canaux signale qu'on a affecté 176 508 $ au canal et à l'écluse du Sault[41].

À l'analyse des fonds dépensés en 1888-1889, on constate qu'avant l'été de 1889 les travaux ont consisté à préparer le terrain pour la construction. Les dépenses ont totalisé 34 018,95 $. Allan and Fleming ont dépensé 10 700 $, alors que la Hugh Ryan and Co. n'a utilisé que 4900 $. Le reste a été dépensé directement par la bureaucratie: 1800 $ ont servi à couvrir les dépenses de l'ingénieur en titre et de son aide; les porte-mines et les bûcherons ayant participé aux levés ont touché 4906 $; les frais généraux ont absorbé 8 667,30 $; les dépenses ont dépassé 200 $ à deux seuls autres postes — les frais de déplacement, chiffrés à 230,95 $, et le loyer du bureau au Sault, qui s'est élevé à 260 $[42].

Les dépenses comptabilisées pour l'automne de 1889 montrent que les travaux de la construction proprement dite sont en cours, car on procède aux excavations pour le canal et l'écluse[43]:

Évaluation de la Hugh Ryan and Co., 6-31 octobre 1889		
Coupe de bois, défrichage et essouchage	1 050,00	$
Creusage de la cuvette du canal dans le sol	5 848,25	
Creusage de la cuvette du canal dans le roc	1 168,20	
Creusage de la fosse de l'écluse dans le sol	7 340,00	
Creusage de la fosse de l'écluse dans le roc	11 912,05	
Pompage de l'eau de la fosse de l'écluse (sur une somme globale de 20 000 $)	1 200,00	
	28 518,50	$
Évaluation d'Allan & Fleming, 6-31 octobre 1889		
Excavation, dragage et approfondissement du fond	65 523,35	$

"Coupe de bois et défrichage", "excavation", "pompage de l'eau", ces mots n'évoquent pas toute l'ampleur des travaux dont il fallut venir à bout. Des photographies contemporaines nous en donnent une image plus nette. On y voit l'île sillonnée par une gigantesque tranchée irrégulière, chantier boueux grouillant d'hommes de divers métiers en train de vaquer à leurs tâches. Il ne manque que les bruits. L'air devait résonner de coups de mine, des cris des hommes et des animaux occupés à tirer et à charroyer les matériaux et du battement cadencé des pompes vidant l'eau de la profonde excavation creusée pour l'écluse.

La propriété foncière et le maintien de l'ordre public sur le chantier constituaient deux questions importantes. La dernière fut relativement simple à régler: on demanda au ministère de la Justice de décider s'il appartenait à l'Ontario ou au Canada de maintenir l'ordre sur le chantier[44]. L'arrivée massive d'ouvriers dans la région présentait, en effet, une menace possible pour la paix et la sécurité de la collectivité hôte.

La question foncière est beaucoup plus compliquée, en grande partie parce que la construction du canal augmentait la valeur des propriétés voisines et attirait l'attention de nombreux entrepreneurs sur le potentiel industriel et hydraulique de l'endroit. En juillet 1888, Arthur Stephen tenta de se porter acquéreur d'une partie de l'île Sainte-Marie[45]. Le ministère de l'Intérieur cherchait à déterminer les terres nécessaires dans la région pour le projet de canal[46]. On lui conseilla de réserver toute l'île Sainte-Marie, ainsi que les îles à l'est et en aval et les îles situées entre l'île Sainte-Marie et la rivière[47]. Mais comme des pressions continuaient de s'exercer pour l'obtention des terres qui jouxteraient le canal, on se heurta, comme c'était souvent le cas dans les affaires canadiennes, à des difficultés juridictionnelles. Ainsi, en 1889, John Page, ingénieur en chef des canaux, fit savoir au secrétaire des Chemins de fer et canaux que la province de l'Ontario projettait de vendre aux enchères plusieurs parcelles de terrains situées à proximité du futur canal. Craignant que la propriété privée de ces biens-fonds n'entrave la construction du canal, Page recommanda d'aviser l'Ontario qu'on avait besoin de ces terres pour les fins du canal[48]. Quatre jours plus tard, Page apprenait de Toronto que les terres en question n'étaient plus à vendre[49]. Ce n'est pas avant 1892 que le ministère des Chemins de fer et canaux se verra remettre le titre légal de l'île Sainte-Marie. La question de la propriété des terres adjacentes et du droit de regard sur elles restera en litige au cours des deux décennies suivantes[50].

La première année de rapport, 1889-1890: début des travaux

La Hugh Ryan and Co. est chargée de construire les parties désignées dans le contrat initial sous les termes "section 1", l'entrée aval du canal, et "section 2", la fosse de l'écluse et la cuvette du canal lui-même. L'aménagement de l'entrée aval comprend le dragage et l'excavation nécessaires pour faire un chenal navigable dans la rivière Sainte-Marie en aval du bout de l'île Sainte-Marie. Le dragage et l'enlèvement de quelque 14 438 verges cubes de matériaux auront constitué l'essentiel des travaux exécutés au cours de la première année de rapport terminée le 30 juin 1890. La "section 2" stipulée par le contrat concerne, elle, la préparation de l'écluse proprement dite, ce qui exige une excavation de 3 500 pieds d'un bout à l'autre de l'île Sainte-Marie. La Hugh Ryan and Co. procède à l'excavation de la fosse de l'écluse et de la cuvette du canal, à la construction des bajoyers et à l'aménagement de tranchées glaisées, ainsi qu'à "la construction d'une écluse et d'une maçonnerie pour une porte de garde"[51]. Quand ils commencent les travaux, les entrepreneurs suivent les cahiers de charges compris dans le contrat initial. On obtient l'air comprimé nécessaire pour les travaux grâce à l'usine hydro-électrique que les entrepreneurs construisirent près du chantier, à laquelle on ajouta toutefois l'énergie de la vapeur étant donné les fluctuations du niveau des eaux de la Sainte-Marie et "les difficultés causées par des températures hivernales bien au-dessous de zéro". Durant la première année de rapport, les travaux de la "section 2" avancent très vite, et ce, sur plusieurs fronts. Tout d'abord, on finit de creuser la fosse de l'écluse dans le sol et on enleva 60 pour cent de la roche. Comme de raison, c'est la cuvette du canal qui était le point de mire: "On ôta de la roche sur environ 700 pieds en amont de la fosse de l'écluse, et sur le reste du tronçon les grosses pierres de surface furent enlevées; l'excavation prit forme, permettant des travaux systématiques." Au début de 1890, les entrepreneurs commencent l'extraction dans les carrières d'Anderdon, comté d'Essex, amassant la même sorte de pierre que celle qui fut utilisée avec succès pour le canal Welland. Les états statistiques contenus dans le rapport sont très révélateurs de la quantité d'efforts que la Hugh Ryan and Co. fut en mesure de consacrer à la "section 2" pendant la première année de la construction et des points sur lesquels ils portèrent. Trente acres de terrain furent défrichés et essouchés; on enleva 2057 verges cubes de terre et 74 de roche dans les tranchées latérales; 29 045 verges cubes de terre et 1349 de roche furent excavées de la cuvette; on retira 35 240 verges cubes de terre et 43 886 de roche de la fosse de l'écluse.

La Hugh Ryan and Co. doit faire face à des problèmes au cours de sa première année complète d'activité sur le chantier, ce qui était à prévoir car les projets de cette envergure sont toujours remplis d'aléas. Ryan propose une modification qui nécessitera le creusement d'une tranchée. À la fin de 1889, ayant creusé la fosse de l'écluse à la profondeur voulue, il avise le ministère qu'il est capable de garder l'écluse sèche sans l'entourer de tranchées glaisées: grâce à la nature de la formation rocheuse dans l'excavation, il y a beaucoup moins de fuites que prévu[52]. Au printemps de 1890, Ryan a des ennuis avec la pierre des carrières d'Anderdon. L'épaisseur exacte de la pierre requise est de 18 à 24 pouces, alors que les couches extraites à Anderdon sont de 20, 22 et

24 pouces. Ryan fait remarquer qu'on pourrait réaliser des économies substantielles en travaillant à dresser une plus grosse pierre ayant au moins 22 pouces d'épaisseur[53]. Ryan a également certaines complications financières. Après avoir donné 28 000 $ comme caution relativement à l'achèvement du canal, il proposera au gouvernement d'accepter au lieu de l'argent des biens immobiliers, biens-fonds résidentiels et commerciaux, à Brockville. Le gouvernement accédera à sa demande, mais seulement pour l'équivalent de 24 000 $[54].

La construction de l'entrée amont du canal aboutissant dans le lac Supérieur fut adjugée à Allan et Fleming. Ils durent creuser un chenal de 9300 pieds de longueur allant de la tête de l'île Sainte-Marie jusqu'aux eaux navigables en amont; le chenal doit avoir 250 pieds de largeur et 18 pieds de profondeur "au plus bas niveau des eaux enregistré en amont des chutes" et être pourvu d'un phare et de jetées à l'entrée de l'écluse[55]. Au cours de la première année de rapport, 110 511 verges cubes de matériaux auront été enlevés du canal à la drague.

Au début, tout comme la Hugh Ryan and Co., Allan and Fleming se heurtent à certaines difficultés financières. Juste avant Noël 1890, l'entreprise explique au ministre que l'excavation étant déjà très avancée (81 020 verges de déblais en une saison de travail), il serait temps pour elle de s'approvisionner en "bois et autres matériaux" pour la construction des jetées au printemps. Allan and Fleming demandent donc 10 000 $ de la somme déposée à titre de cautionnement remboursable[56]. John Page, ingénieur en chef du Canada pour le Dominion, juge leur demande "un peu prématurée", mais est d'avis qu' "on pourrait leur allouer la moitié de la somme retenue de 4000 $"[57]. Malheureusement, John Lorn McDougall, vérificateur général du Canada, déclare la demande contestable en droit, aussi l'affaire en restera-t-elle là pour le moment[58].

Même les ingénieurs de la fonction publique ont des problèmes. Ils sont obligés de vivre sur le chantier ou à proximité pour observer et inspecter toutes les étapes du travail. Se trouvant sur le chantier en 1889, John Page constate que les chambres que lui-même et ses collègues occupent conviennent pour l'été mais ne sont pas appropriées pour l'hiver. Une solution s'impose: installer plutôt les bureaux sur le chantier, où ils pourront aussi loger les préposés à la réparation du canal[59]. Le décret du conseil autorisant le déplacement du bureau de l'ingénieur sera adopté le 7 août 1890[60].

La deuxième année de rapport, 1890-1891: les travaux se poursuivent

L'avancement des travaux de la Hugh Ryan and Co. dans les deux sections qui lui furent confiées est considérable au cours de la deuxième année de rapport terminée le 30 juillet 1891. L'excavation de l'entrée aval est presque à moitié terminée. La construction du débarcadère nord fut entamée: on est à ancrer les encoffrements sous l'eau. On peut se faire une idée des progrès réalisés d'après de volume des déblais et la quantité de matériaux utilisés: 80 901 verges cubes de matériaux sont enlevés du canal à la drague; on employa 2245 pieds linéaires de bois pour les encoffrements et pour les tirants de fond; de petites quantités de matériaux servirent comme moises et comme cales sous la tête de

tirants; on eut besoin de 485 livres de boulons en fer forgé et 40 verges cubes de pierre furent nécessaires pour remplir les encoffrements[61].

Les travaux de la section principale avancent aussi, compliqués toutefois par une importante modification des plans. Le canal doit être approfondi à 19 pieds, mais cette spécification elle-même est loin d'être claire: "Cette profondeur [19 pieds], pour avoir été calculée à partir d'une base différente (l'étiage au lieu du niveau "moyen" des eaux), n'en est pas moins destinée à être l'équivalent de la profondeur, 21 pieds, de la nouvelle écluse américaine en construction"[62]. Cette modification reportera l'achèvement prévu des travaux au 1er mai 1893.

Déjà le 30 juin 1891, le tiers de la cuvette du canal est creusé et l'élargissement est commencé: les progrès sont considérables, déclarent les entrepreneurs. La terre et la roche enlevées de la cuvette du canal et de la fosse de l'écluse totalisent respectivement 69 099 et 40 419 verges cubes. Ces 109 518 verges cubes de déblais témoignent d'un progrès considérable dans la construction. Au cours de la même année de rapport, on livre sur le chantier 3760 verges cubes de pierre brute pour la maçonnerie[63].

Ryan informe le ministère que le Jour d'action de grâces la fosse de l'écluse était complètement creusée et que la quantité d'eau dans l'excavation est minime. Le pompage de l'eau provenant des fuites ne pose aucune difficulté. Ryan souligne de nouveau l'inutilité de faire des tranchées glaisées[64]. W.G. Thompson, qui est du même avis, propose la construction d'un mur de béton au lieu de tranchées. Le ministère convient que les tranchées ne sont pas nécessaires, tout en faisant des réserves sur le mur de Thompson. On explique à Ryan que les tranchées glaisées furent conçues aussi bien pour empêcher l'eau de pénétrer dans la fosse pendant la construction que pour l'empêcher d'en sortir une fois le canal terminé. Le ministère est disposé à ne pas exiger les tranchées glaisées, mais à deux conditions: 1. que les entrepreneurs restent tenus d'assécher les ouvrages comme si les tranchées avaient été construites; 2. au besoin, qu'ils construisent un mur de béton.

D'énormes quantités de pierre sont extraites à Anderdon. Ryan continue de s'en inquiéter, parce que la pierre a 28 pouces d'épaisseur, mesure qui n'a pas encore été acceptée par le ministère. Durant le seul mois d'août 1890, on livre 1000 tonnes de pierre sur le chantier.

Ryan n'est pas satisfait de la somme de travail accompli pendant l'été de 1890. Le temps a été anormalement pluvieux. Qui pis est, on eut certains ennuis avec l'effectif de 150 ouvriers: des conflits de travail, suivis d'une grève. Voilà une affaire intrigante qui n'est mentionnée qu'en passant dans les archives[65]. Il y aura une deuxième grève en 1894, déclenchée cette fois par 400 tailleurs de pierre. Nous ne savons pas grand-chose de l'histoire sociale des ouvriers qui construisirent le canal du Sault, mais il est certain que les conditions ne devaient pas être agréables. Les mouches noires pullulaient au début de l'été. Les logements, rudimentaires, étaient rares dans ce qui était encore une région frontalière. L'équipement récréatif était pour ainsi dire inexistant, et les hivers étaient long et froids. À part ces conditions difficiles, il y avait les dangers que présentait le travail lui-même, bien qu'un seul ouvrier semble avoir péri durant la période de construction[66]. Les travaux mobilisaient un gros effectif. Sur le chantier, il y avait quelque 400 hommes travaillant à l'excavation et à la construction

proprement dite, plus 200 maçons. Un autre groupe de 600 hommes étaient employés aux carrières d'Anderdon à tailler la pierre pour le parement de l'écluse, tandis que d'autres se trouvaient dans l'île Manitoulin pour extraire la pierre de remplissage. Le Sault était également l'hôte de "53 attelages de chevaux et 10 milles de voie ferrée". Le tout était sous la supervision d'un chef de chantier vigilant, Michael Haney, associé de Ryan.

Les travaux continuent d'aller bon train à l'accès ouest, ou "amont", de l'écluse. Allan and Fleming achevèrent les trois quarts du dragage et le phare fut "pratiquement terminé"[67]. Seules les quantités de déblais et de matériaux utilisés illustrent l'échelle du projet. Une quantité impressionnante de matériaux, 194 814 verges cubes, sont enlevés du canal à la drague; on consomme 6392 pieds cubes d'orme liège pour le phare; 10 760 pieds linéaires de traverses sont employés; on a besoin de 2018 verges cubes de pierre pour le remplisssage; on emploie 21 700 pieds-planches de palplanches et de madriers de pin de 5 pouces; les équipes de construction se servent de 20 400 livres de boulons en fer forgé, de fer feuillard et de crampons de métal embouti; de petites quantités de blocs de bois et de madriers sont également nécessaires.

Allan and Fleming se trouvent encore aux prises avec des difficultés financières. Vers la fin de 1890, l'entreprise s'attaque de nouveau à la question du cautionnement remboursable, faisant observer au ministère que les deux tiers de l'excavation sont terminés et que le phare est presque fini. Le ministère sera cette fois réceptif à la demande de la compagnie, qui réclame l'intégralité du cautionnement, 14 583 $[68]. Thompson était prêt à remettre 14 000 $ du fonds en question à Allan and Fleming, en retenant 2000 $ pour les imprévus.

La troisième année de rapport, 1891-1892: les travaux se poursuivent sans relâche

À la fin de la troisième période de rapport, le 30 juin 1892, les dépenses totalisent déjà 1 182 762,43 $, dépassant de beaucoup les premiers devis estimatifs. Cette augmentation s'explique, entre autres, par une autre modification encore apportée au plan initial: on demande maintenant que l'écluse ait 900 pieds de long. Compte tenu des travaux supplémentaires, il faut aussi accorder un délai aux entrepreneurs: le 1er juillet 1984 est la nouvelle date d'achèvement fixée.

Si le projet est loin d'être achevé, le travail continue tout de même d'avancer. "Dans l'intérêt de la navigation", on renonce à la construction du phare prévu à l'accès aval: les fonds budgétisés à ce poste seront réaffectés à l' "augmentation de la longueur de la jetée nord"[69]. Pour améliorer la navigabilité du chenal à cet endroit, il faut non seulement procéder à du dragage, mais aussi faire du forage et travailler aux explosifs de manière à atteindre les profondeurs voulues. Rien n'indique qu'il y ait là le moindre ralentissement des travaux. Comparées aux chiffres choisis pour les années précédentes, les quantités de déblais ou de matériaux utilisés en 1891-1892 illustrent la bonne marche et l'évolution des travaux. En 1890-1891, 80 901 verges cubes de matériaux étaient enlevées du canal à la drague; en 1891-1892, on n'en enlève que 41 205 verges cubes, le chenal étant maintenant presque terminé. Les

encoffrements, tirants, longerons, et chapeaux auront toutefois demandé, en 1891-1892, 67 935 pieds linéaires de bois, par rapport à 2317 pour l'année précédente; la construction des jetées est, de toute évidence, le nouveau point de concentration des efforts. Des quantités considérables d'autres matériaux servent pour la construction en 1891-1892: 1226 cales sous les tirants; 31 418 livres de boulons en fer forgé, de crampons en métal embouti et de chevilles en fer; 7094 verges cubes de pierre de remplissage; et d'énormes quantités de bois de forme et de dimensions diverses[70]. Le dragage se poursuit et se poursuivra pendant plusieurs années après la fin des travaux, mais les jetées d'entrée sont bientôt terminées et prêtes pour le premier éclusage.

Le calendrier de construction de l'écluse se ressent de l'arrêté en conseil du 1er avril 1892 portant la longueur de l'écluse à 900 pieds. S'il donne aussi un délai à la Hugh Ryan, qui aura jusqu'au 31 décembre 1894 pour exécuter son contrat, ce décret exclut néanmoins certains éléments clés des travaux. Il est reconnu que "l'aqueduc de remplissage au radier de l'écluse, les portes, les vannes et le mécanisme de manoeuvre" devront être construits et installés après le 31 décembre 1894[71]. Malgré le travail supplémentaire exigé à bref délai, Ryan sera en mesure de signaler dans son rapport du 30 juin 1892 que: "L'excavation de la fosse de 900 pieds pour l'écluse est près d'être achevée, et la livraison et la préparation des matériaux pour l'écluse se déroulent bien." Les déblais de terre et de roche sont stupéfiants: en tout, 178 111 verges cubes de matériaux sont enlevés de la cuvette, de la fosse de l'écluse et des fosses d'aqueduc. D'énormes quantités de matériaux continuent d'arriver sur le chantier: 14 304 verges cubes de pierre taillée ou brute; 3771 verges cubes de sable et 5300 barils de ciment; 9153 pieds cubes de bois de pin et de chêne et 85 599 pieds-planches de madriers pour les aqueducs et la plate-forme du seuil déchargés à Sault-Sainte-Marie.

Les entrepreneurs chargés d'exécuter les travaux en amont, Allan and Fleming, ne sont pas encore au bout de leurs difficultés financières au cours de la troisième année de leur contrat. Ils demandent 16 300 $ des 23 981 $ déposés à titre de garantie[72]. Cette fois, néanmoins, on ne fera pas si bon accueil à leur appel persistant. Thompson signale que l'entreprise a des ennuis avec certaines des sous-traitances pour le dragage: le ministère a du mal à obtenir que les sous-traitants draguent à la profondeur requise. Aussi Thompson ne recommande-t-il aucune remise de fonds[73]. Les travaux de la "section 3" se poursuivent malgré ces obstacles dans la partie nord du chantier. On enlève encore 20 125 verges cubes de terre et de roche du chenal; on utilise 71 241 pieds linéaires de bois d'oeuvre, 1708 pieds cubes de bois et 1793 cales pour les tirants, ainsi que 2071 pieds-planches de palplanches et de madriers; les boulons, le fer feuillard et les crampons totalisent 23 551 livres; on a besoin de 6033 verges cubes de pierre pour le remplissage[74]. En révélant le prodigieux travail de dragage nécessaire à l'accès ouest, ou amont, les quantités mentionnées dans le rapport laissent deviner les difficultés auxquelles les entrepreneurs eurent à faire face. Le phare, cependant, était sur le point d'être terminé.

La quatrième année de rapport, 1892-1893: l'écluse prend forme

À l'époque du quatrième rapport (30 juin 1893), le canal et l'écluse prennent forme. Au cours de l'année terminée, on dépensa 589 801,25 $, ce qui porte le total des dépenses effectuées jusque-là à 1 475 344,45 $[75]. De toute évidence, un ouvrage imposant se dresse déjà sur le chantier à la fin de la quatrième année d'activité. Les fonctionnaires du ministère sont à la fois enthousiastes et optimistes: "La maçonnerie de l'écluse fut exécutée au complet et le reste du travail avance de manière satisfaisante. Tout laisse prévoir que l'écluse sera prête pour la mise en service l'été prochain." La Hugh Ryan and Co. a la "section 1" bien en main; elle signale qu'on a achevé tout le travail possible avant l'enlèvement de la digue de terre à l'extrémité amont de la "section 1": "Il s'agit de réduire la quantité de matériaux dans la digue [...] de sorte qu'une fois le travail terminé au-dessous du niveau des eaux de la section voisine on puisse creuser rapidement un chenal à travers la digue."[76] Si l'analyse statistique de la progression des travaux comprend toujours des relevés de l'excavation, l'importance plus grande accordée aux matériaux de construction utilisés dénote l'avancement de l'écluse, des jetées et des autres ouvrages. Les déblais provenant du chenal ne s'élèvent qu'à 27 057 verges cubes; 54 252 pieds linéaires de bois ont été utilisés pour les encoffrements, les longerons, les moises, les tirants et les chapeaux. Parmi les autres matériaux employés, mentionnons 1639 cales, 17 749 livres de boulons et de crampons, 5943 verges cubes de pierre de remplissage, 5158 pieds cubes de pin, 25 998 pieds-planches de madriers de pin et huit pieux d'amarrage.

Il va sans dire que la "section 2" des travaux adjugés reste le point central de toute l'opération. Au début de la quatrième année de rapport, le 15 septembre 1892, la "première pierre de l'écluse était posée [...] et la construction continua jusqu'au 12 novembre, alors que les rigueurs de la saison mirent fin aux travaux, après qu'on eut exécuté 7707 verges cubes de maçonnerie"[77]. On continue de retirer des quantités prodigieuses de roche et de pierre de l'excavation, tandis qu'on livre de grandes quantités de matériaux destinés à la quatrième et à la cinquième année de construction, la pierre, le bois, le fer et le ciment venant en tête de liste. Le rapport pour l'année terminée le 30 juin 1893 est aussi détaillé que ceux des années précédentes. On retira encore 99 604 verges cubes de terre et de roche de la cuvette et de la fosse de l'écluse, 10 046 verges cubes de ciment Portland furent placées au radier de l'écluse et la maçonnerie des bajoyers demanda 28 792 verges cubes de pierre. Comme par les années précédentes, des quantités énormes de matériaux arrivèrent sur le chantier, et notamment 640 536 livres de chevilles de fer pour les grilles et les aqueducs, 109 619 pieds-planches de madriers pour la plate-forme du seuil et 52 567 pieds linéaires de bois pour le revêtement de la cuvette. On reçut également de petites quantités de pierre, de sable, de ciment et de chêne.

Le travail avance assez vite, mais non sans quelques contretemps et incidents. Vers la fin de juin 1892, par exemple, une bande indienne voisine se plaint de la fabrique de dynamite que la Hugh Ryan and Co. avait établie dans l'île Sainte-Marie à proximité de ses maisons. La dynamite qui y est fabriquée doit servir pour le canal. Croyant leur vie et leurs maisons menacées, les Indiens veulent qu'on éloigne la dyna-

mite[78]. Les habitations des Indiens sont situées à environ 1500 pieds de la fabrique, de constater W.G. Thompson; elles ne se trouvent donc pas plus près du danger possible que ne le sont les bâtiments des entrepreneurs eux-mêmes. On recommandera néanmoins à Ryan de trouver un endroit plus approprié pour sa fabrique. L'entrepreneur accepte de déménager, tout en faisant bien comprendre que ce sera aux frais du ministère des Chemins de fer et canaux.

À l'automne de 1892, le ministère convainc la Hugh Ryan and Co. d'accepter de nouvelles dates pour l'achèvement des diverses tranches de travaux dans la "section 2". Pour ouvrir l'écluse comme prévu le 1er juillet 1894, il faudra avoir terminé les divers éléments avant le 1er décembre 1893: les bajoyers, les aqueducs en bois au radier du sas d'écluse et l'approfondissement de 4 pouces de toute la cuvette du canal. La Hugh Ryan and Co. entreprend aussi les travaux préparatoires au remplacement du pont de chemin de fer franchissant l'écluse par un pont tournant qui permettra l'éclusage des bateaux[79].

À l'entrée amont, les travaux de la "section 3" sont presque achevés lorsque prend fin la quatrième année de la construction. Le phare est prêt et le dragage, pratiquement terminé (sauf pour le tronçon du chenal occupé par la digue de terre à l'extrémité aval de la "section 3"). Les jetées d'entrée sont déjà très avancées mais ne pourront être complétées avant que le canal ne soit rempli d'eau[80]. Là encore, le résumé statistique du travail accompli sur le chantier montre l'ampleur des exigences auxquelles sont soumis les adjudicataires. Le travail avait manifestement ralenti. Le dragage du chenal ne donna que 13 809 verges cubes de déblais; on utilisa 15 776 pieds linéaires et 8614 pieds cubes de bois; 36 745 pieds-planches de madriers, de bois pour le tablier du pont, de poutres d'arête et d'entretoises ont été employés, de même que 1211 cales et cinq pieux d'amarrage; le remplissage nécessita le déversement de 6080 verges cubes de pierre; enfin, on eut besoin de 11 345 livres de chevilles de fer, de crampons et de boulons filetés.

Le 18 janvier 1893, Allan and Fleming demandent de nouveau le remboursement de leur cautionnement en faisant valoir que leur dépôt de 16 300 $ constitue une "solide garantie au titre de l'achèvement en temps utile du reste des travaux stipulés par le contrat"[81]. Cette fois on fera droit à leur demande[82]. Le rapport de l'ingénieur-surintendant Thompson pour la quatrième année influa sur la décision. Dans la conclusion de son rapport, Thompson fait remarquer, en effet, qu' "il y a encore beaucoup à faire, mais l'énergie déployée par les entrepreneurs donne tout lieu de croire qu'ils seront à la hauteur de la tâche et sauront achever leur travail d'ici le 30 juin 1894"[83].

La cinquième année de rapport, 1893-1894: ouverture de l'écluse

La cinquième année de rapport se termine le 30 juin 1894, veille de la date d'achèvement prévue des travaux et de l'ouverture officielle de l'écluse et du canal canadiens à la navigation. L'activité aura été frénétique tout au long de cette année décisive, mais le rapport annuel fait aussi état de réalisations considérables et de signes de l'achèvement imminent: "Les travaux de construction de ce canal sont pratiquement terminés, sauf pour ce qui est des tronçons de la rivière, où le dragage

12 Le canal de Sault-Sainte-Marie en cours de construction.

n'a été fait jusqu'ici que pour une profondeur de 18 pieds d'eau à l'étiage, alors que l'écluse et la cuvette du canal ont été construites pour obtenir un tirant d'eau de 20 pieds."[84] On a "laissé entrer l'eau dans le bief aval du canal" le 27 septembre 1894. Les portes de garde sont posées et, le 15 octobre, l'eau entre dans le bief amont. On assiste alors à un événement à caractère privé, mais non moins mémorable: "Le remorqueur à vapeur *Rooth*, premier navire à passer par le canal, a été éclusé à la main, le mécanisme de commande des vannes et des portes de garde n'étant pas encore en état de fonctionner." Le passage du petit *Rooth* est une démonstration éclatante, peut-être même bien orchestrée, de la fin toute proche des travaux. Nul doute que le ministère des Chemins de fer et canaux, et surtout ses ingénieurs qui ont suivi le projet de si près, sont fiers à juste titre de ce qui a été accompli jusque-là. Le fonctionnaire qui rédigea le rapport annuel du ministère exprimait cette fierté en ces termes: "C'est, à mon avis, l'un des plus beaux ouvrages en son genre sur le continent, qui fait honneur aux nombreux ingénieurs ayant participé aux travaux, et au gouvernement responsable."

Il restait encore beaucoup à faire avant qu'on ne puisse déclarer l'écluse canadienne parachevée et conforme en tous points à sa conception et à son plan initiaux. Une fois que le dragage, le travail aux explosifs et l'excavation pour la tranchée devant donner passage au canal et à son écluse furent pratiquement terminés et que la maçonnerie et les autres constructions nécessaires furent en place, l'attention se tourna vers l'installation de la centrale hydro-électrique ainsi que des ouvrages

et mécanismes régulateurs. Au cours de la dernière année d'activité, de nombreux autres entrepreneurs se joindront à ceux du début, la Hugh Ryan and Co. et Allan and Fleming. Beatty and Sons posent les pompes de l'écluse; Kennedy and Bros. construisent et installent les roues hydrauliques de l'usine génératrice, tandis que la Canadian Machine and Engine Co. installe le mécanisme destiné à actionner les vannes et les portes de l'écluse; Miller Bros. construit les bâtiments des moteurs et les portes d'écluse. Un ingénieur fonctionnaire anonyme décrira ces portes comme "une oeuvre splendide".

Le 13 avril 1894, MM. Kennedy d'Owen Sound se voient adjuger l'exécution cruciale "des deux nouvelles roues hydrauliques américaines de 45 pouces, destinées à produire l'énergie pour le pompage, et de l'installation électrique pour actionner les portes et les vannes de l'écluse"[85]. Le 1er juillet 1894, seulement 78 jours plus tard, ce travail est déjà "bien avancé", mais il faudra quelques semaines avant qu'il ne soit terminé. L'exécution d'un élément clef, le matériel d'énergie électrique et d'éclairage, est confiée le 9 mai 1894 à la Canadian General Electric Company, qui a jusqu'au 1er juillet 1894 – seulement 53 jours – pour remplir son contrat. Il s'agit là du pivot dans l'application de l'électricité à l'exploitation du canal: l'électrification du canal maritime de Sault-Sainte-Marie aura été la plus grande innovation technologique de tout le projet. On ne sera donc pas étonné d'apprendre que "par suite de circonstances indépendantes de leur volonté, le travail n'a pas progressé comme souhaité, si bien qu'au 30 juin il n'était qu'à moitié fait". Un contrat est passé le 10 octobre 1893 avec la Hamilton Bridge Company pour la construction du "pont tournant devant faire franchir le canal de Sault-Sainte-Marie à la voie ferrée de la ligne "Soo" du Canadien Pacifique". Le pont sera déjà "presque terminé" le 30 juin 1894.

Juste comme la construction de l'écluse et du canal tire à sa fin, un incident se produit qui illustre les difficultés liées aux diverses précautions requises sur le lieu du canal. En janvier 1894, Ryan écrit à W. Crawford, l'ingénieur en résidence affecté par le ministère des Chemins de fer et canaux, pour l'aviser que le canal presque terminé pourrait être menacé. Pendant les travaux dans la "section 2", la Sault Ste. Marie Light and Power Co. construisit un autre canal usinier au nord de la zone réservée au canal. Si on laisse entrer de l'eau dans ce canal qui manque d'étanchéité, craint Ryan, elle risque de s'infiltrer dans le sol jusqu'au canal maritime et de causer ainsi des dommages dont il ne veut pas être tenu responsable. Comme le canal usinier est situé sur des terres de la Couronne, le ministre accepte d'interdire qu'on amène de l'eau dans cet ouvrage privé si cela présente une menace quelconque pour le canal maritime[86]. Une dizaine d'années plus tard, après l'inondation du sous-sol de plusieurs des bâtiments dans la zone du canal, le surintendant Ross regrettera sans doute de ne pas avoir été plus attentif à l'avertissement de Ryan[87].

Il est difficile de déterminer exactement à quelle date un si grand projet prit fin; les contrats suivants, par exemple, furent passés après le 15 octobre 1894[88]:

J. and R. Miller	1er février 1895	1 paire de portes d'écluse de rechange

H. Flemming and Co.	14 février 1895	estacades de bois
Dominion Bridge Co.	27 mars 1895	digue mobile et pont tournant
Wm. Kennedy and Sons	10 juin 1895	nouvelle turbine américaine à axe horizontal
Hugh Ryan and Co.	15 octobre 1895	six bâtiments pour les moteurs
J. and R. Miller	10 décembre 1894	ponton de levage des portes d'écluse
J. and R. Miller	Non signé à la date du rapport	bureau et atelier

Le rapport final, 1894-1895: fin du projet

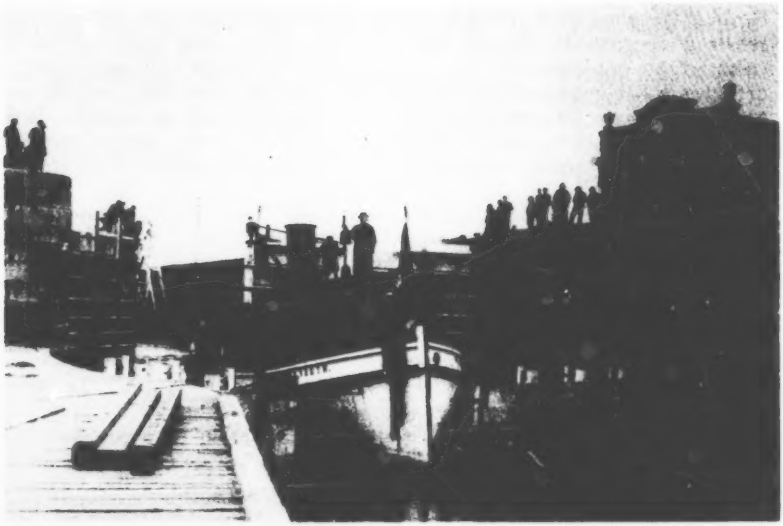
Déjà le 1er octobre 1894, quelque 2 823 498 $ avaient été consacrés aux travaux du Sault. On prévoyait que le coût de l'ensemble du canal et de l'écluse atteindrait en fin de compte 4 millions de dollars.

13 L'écluse vidée du canal de Sault-Sainte-Marie.

De la différence de 1 176 502 $, plus de la moitié, soit 600 000 $, devait servir à approfondir encore les accès amont et aval pour obtenir un tirant d'eau minimum de 20 pieds[89]. Les fonds qui restaient seraient affectés à l'achèvement de l'écluse avec tous les ouvrages, mécanismes et bâtiments nécessaires pour son fonctionnement et sa gestion. Bref, avant la fin de la saison de travail de 1894, le projet entier semblait toucher à son terme: l'installation serait bientôt prête à mettre en service.

Le 1er juillet 1894, "fête du Dominion", était la date d'achèvement prévue. Le rapport annuel pour l'année terminée le 20 juin 1894 donne un compte rendu détaillé du travail accompli et de l'état de préparation générale de la nouvelle installation. La "section 1", l'accès aval, ou est, qui devait à l'origine être achevée pour le 10 avril 1892, était enfin prête. Une digue de 150 pieds barrait toujours le chenal à l'extrémité amont de l'entrée aval pour permettre de finir les travaux de l'écluse à cet endroit; quelques "points élevés" dans le chenal avaient encore besoin d'attention. Les économies réalisées grâce à l'abandon du projet de phare avaient servi à allonger l'extrémité est de la jetée nord de 390 pieds; il fallait attendre que le chenal soit rempli d'eau pour parachever

14 Au canal de Sault-Sainte-Marie (de gauche à droite): William Bermingham, ingénieur de l'entrepreneur; John Ryan, entrepreneur; W.J. Thompson, ingénieur en titre ? Gregor, commission d'inspection; ? Hobson, commission d'inspection; H. Ryan, entrepreneur; Thomas Keefer, commission d'inspection; M.J. Haney, entrepreneur; William Crawford, ingénieur en titre.



15 Le remorqueur *Booth* éclusé manuellement.

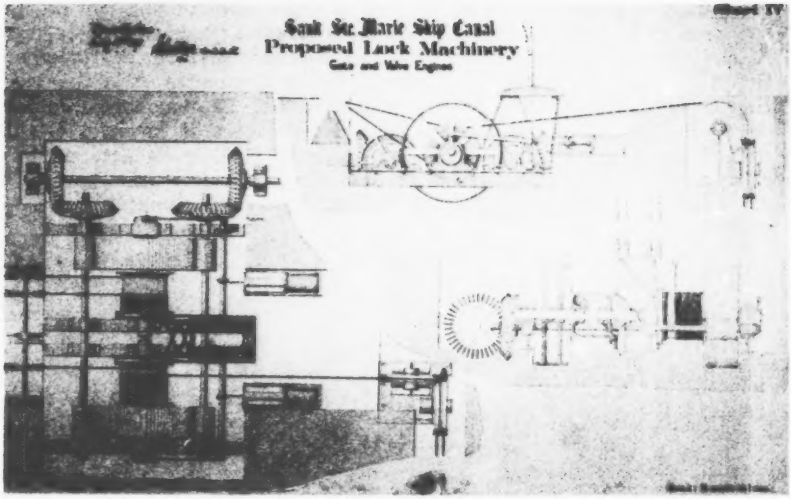
les travaux. Il ne restait que du nettoyage à faire le long de l'entrée aval de 5300 pieds. Autrement la "section 1" était terminée. Les statistiques annexées au rapport montrent le travail accompli:

Dragage, approfondissement du chenal (verges cubes)	170 199
Bois pour les encoffrements (pieds linéaires)	91 530
Moises (pieds linéaires)	6 258
Cales sous les tirants (nombre)	4 586
Boulons de fer forgé (livres)	60 465
Pin pour la superstructure (pieds cubes)	14 311
Tirants pour la superstructure (pieds linéaires)	22 065
Cales pour la superstructure (nombre)	1 541
Longerons pour le revêtement supérieur (pieds linéaires)	3 900
Madriers en pin de 3 pouces (pieds-planches)	54 222
Chapeaux (pieds linéaires)	2 442
Pieux d'amarrage (nombre)	16
Pierre de remplissage (verges cubes)	23 939
Crampons de métal embouti (livres)	2 361

Le travail se poursuit également dans la "section 2". Malgré les travaux considérables à exécuter aux termes de son premier contrat, la Hugh Ryan and Co. entreprend l' "approfondissement de la cuvette du canal en amont de l'écluse à [...] l'ouest de la section n^{o} 2 ... jusqu'à 22 pieds d'eau au plus bas niveau des eaux enregistré en amont des rapides, au lieu des 18 pieds initialement prévus" et "la construction des piles et

des culées en maçonnerie pour le pont de chemin de fer tournant destiné à remplacer le pont de chemin de fer sur chevalets qui franchit le canal". À la date limite du 1er juillet 1894, les entrepreneurs ont pratiquement fini la maçonnerie de l'écluse, l'excavation de la cuvette et la construction des aqueducs de remplissage et de vidange. La maçonnerie du pont de chemin de fer tournant a été faite; les bajoyers de la cuvette, eux, sont presque à moitié terminés et pourront facilement être achevés pendant le reste de la saison de construction. L'énumération habituelle des déblais et des matériaux de construction rend compte du travail accompli à ce jour:

Coupe, défrichage, essouchage (acres)	30
Déblais de terre dans les tranchées latérales (verges cubes)	2 507
Déblais de roche dans les tranchées latérales (verges cubes)	74
Déblais de terre dans la cuvette (verges cubes)	209 394
Déblais de roche dans la cuvette (verges cubes)	126 790
Autres déblais de terre dans la cuvette (verges cubes)	43 590
Déchets de pierre (verges cubes)	38 074
Déblais de terre dans la fosse de l'écluse (verges cubes)	42 904
Remplissage derrière les bajoyers (verges cubes)	29 889
Déblais de roche dans la fosse de l'écluse (verges cubes)	150 932
Béton de ciment Portland (verges cubes)	17 504
Bois de pin pour les seuils (pieds cubes)	4 852
Bois pour les aqueducs (pieds cubes)	121 513
Perçage de trous pour les boulons (pieds linéaires)	4 070
Goujons horizontaux (pieds linéaires)	654
Madriers pour les planchers des aqueducs (pieds-planches)	333 742
Fer forgé pour les seuils (livres)	1 568
Boulons de fer forgé pour les aqueducs (livres)	417 820
Crampons de métal embouti pour les aqueducs (livres)	84 133
Maçonnerie des bajoyers (verges cubes)	67 843
Déblais pour la digue provisoire (verges cubes)	1 126
Pierre pour le parement de la cuvette (verges cubes)	608
Bois pour le revêtement des parois de la cuvette (verges cubes)	36 809
Plancher sous le revêtement des parois de la cuvette (verges cubes)	95
Déblais pour le pont de chemin de fer tournant (verges cubes)	951
Maçonnerie pour le pont du chemin de fer tournant (verges cubes)	2 483



16 Machinerie prévue pour l'écluse: moteurs de la porte et de la vanne.

Malgré la grande envergure des travaux qui lui furent attribués aux termes de son premier contrat pour la "section 2", Ryan en assumera d'autres dans le cadre du projet sur le chantier de l'île Sainte-Marie. Ainsi, le 19 décembre 1893, l'entreprise passe un marché "pour la conduite forcée en acier de 6 pied 8 pouces de diamètre intérieur destinée à amener l'eau du bief amont aux turbines de l'usine génératrice, à l'extrémité aval de l'écluse, ainsi que pour les vannes nécessaires et les tuyaux d'évacuation à partir des turbines et des pompes". Ce projet sera mené à terme quelques jours après la première date d'achèvement fixée, soit le 1er juillet 1894, "fête du Dominion". Ryan se voit aussi adjuger, le 19 décembre 1893, l'exécution des "cinq paires de portes d'écluse"[90]. Le travail sera confié au sous-traitant Roger Miller, qui l'aura terminé pour le 1er juillet 1894. Le 8 février 1894, Ryan entreprend "les huit vannes pour les aqueducs de remplissage et de vidange". La Bertram Engine Works Co. de Toronto finit presque sa partie du projet avant la date limite. Le 26 janvier 1894, MM. Beatty de Welland sont déclarés adjudicataires des travaux pour "les deux pompes devant servir à assécher l'écluse", travail qu'ils achèveront au printemps de 1894.

Le 20 mai 1891 était la date limite fixée à l'origine pour l'achèvement de l'accès amont de l'écluse, la "section 3". Or, trois ans plus tard le travail n'est pas achevé. Le radier n'est pas encore nettoyé et il reste 400 pieds de la jetée sud à construire parce qu'on n'a toujours pas enlevé le batardeau. L'année écoulée n'aura toutefois pas été gaspillée, car on a entrepris de gros travaux de parachèvement. Les totaux cumulatifs révèlent l'ampleur des efforts consacrés à la "section 3":

Dragage, approfondissement du canal (verges cubes)	252 588
Bois pour les encoffrements (pieds linéaires)	33 313
Bois pour les tirants, longerons, planchers (pieds linéaires)	36 862
Moises (pieds linéaires)	3 574
Cales pour les tirants (nombre)	1 968
Boulons de fer forgé (livres)	26 254
Pin pour la superstructure (pieds cubes)	9 755
Pin pour les tirants (pieds linéaires)	12 448
Cales pour les tirants (nombre)	1 012
Longerons pour le revêtement supérieur	2 575
Madriers en pin de 3 pouces pour le revêtement des jetées (pieds-planches)	29 950
Chapeaux (pieds linéaires)	609
Pieux d'amarrage (nombre)	5
Pierre de remplissage (verges cubes)	10 025
Crampons de métal embouti (livres)	758
Orme liège pour le phare (verges cubes)	6 959
Tirants pour le phare (pieds linéaires)	10 835
Cales pour les tirants (nombre)	426
Madriers de pin (pieds linéaires)	448

17 Côté ouest de la station génératrice d'énergie montrant les soupapes d'arrêt des conduites menant aux turbines.

Madriers d'orme (pieds linéaires)	192
Pierre de remplissage (verges cubes)	2 055
Palplanches de 5 pouces (pieds-planches)	16 972
Madriers de pin de 3 pouces pour le revêtement supérieur (pieds-planches)	3 885
Poutres d'arête et entretoises (pieds-planches)	2 914
Chevilles de fer (livres)	15 170
Boulons filetés en fer (livres)	885
Fer feuillard (livres)	5 984
Crampons de métal embouti (livres)	269

La sixième saison de rapport prend fin le 30 juin 1895. Le gros du travail pour la construction des entrées, de l'écluse et de la cuvette du canal est essentiellement terminé avant l'été de 1894, mais il reste beaucoup à faire, y compris "mettre en place le mécanisme servant à actionner les portes et les vannes de l'écluse, monter et poser les portes, creuser les grands batardeaux nécessaires pour la construction de l'écluse et mettre la dernière main aux nombreux détails d'une oeuvre de cette envergure"[91].

Les travaux relatifs à l'écluse proprement dite se continuent. Les portes principales sont prêtes à installer, tout comme les portes auxiliaires et les portes de garde pour chaque extrémité de l'écluse. En outre, par précaution, on passe un marché avec "MM. J. & R. Miller pour la fabrication d'un jeu de rechange qui sera bientôt terminé". Les deux jeux de portes de garde doivent servir en cas d'urgence et lorsqu'on asséchera l'écluse pour l'entretien. Il y a aussi des réparations à faire. Pendant l'hiver de 1894-1895, les parois de la cuvette, dont le bas est constitué d'encoffrements en charpente, ont été gravement endommagées. Après de dégel du printemps, on constate qu'elles sont bombées; il faudra les consolider avec des entretoises en bois et du béton.

Il faudra attendre que la cuvette du canal et l'écluse soient remplies d'eau pour monter les portes et achever les jetées amont et aval. Les digues amont et aval doivent d'abord être enlevées. Pendant qu'on fait une brèche dans la digue provisoire à l'entrée amont, l'eau s'infiltre dans l'ouvrage principal par une fissure naturelle dans la digue amont, ce qui suscite "beaucoup d'ennuis et d'inquiétude". Le 24 septembre 1894, toutefois, le bief aval sera rempli d'eau, puis l'on posera les portes "au moyen d'un ponton flottant". Dès le 10 octobre, les portes aval seront en place, les deux digues auront été complètement enlevées et l'on aura fini le dragage du canal. Le dragage sur l'emplacement du batardeau amont a été facile et rapide, mais il y a eu des retards pour la digue aval, constituée en grande partie de roche. Les inspecteurs du gouvernement sont aussi ravis que les entrepreneurs une fois que toute l'installation est remplie d'eau: "Il y a lieu de se féliciter que dans un ouvrage de cette ampleur et construit si rapidement on n'ait pas trouvé la moindre fuite après y avoir laissé entrer l'eau. Aussi les entrepreneurs méritent-ils de grands éloges pour la qualité constante de leurs matériaux et pour l'art qu'ils ont apporté à toute l'exécution."

Une fois l'ouvrage rempli d'eau, l'aménagement des jetées peut se continuer. À l'entrée aval, les jetées nord et sud auront respectivement 1260 pieds et 930 pieds de long; à l'entrée amont, la jetée nord aura 450 pieds de long et la jetée sud 1250 pieds. Ces quatres jetées offiront une

aire d'amarrage de près de 4000 pieds, espace qui s'avérera pourtant insuffisant dès les premières années d'exploitation.

Malgré le travail prodigieux accompli sur le chantier du canal et de l'écluse, c'est au dernier stade du projet qu'on assistera à la plus grande innovation. L'utilisation de l'énergie électrique pour manoeuvrer l'écluse constituait un progrès technologique, surtout à l'échelle requise. Supérieure au système hydraulique plus courant dans les autres canaux de l'époque, l'énergie électrique laissait entrevoir moins d'interruptions causées par le gel tout en offrant sur place une source d'énergie pour éclairer les zones de travail et de navigation[92].

L'installation électrique avait cependant pour fonction première d'actionner les lourdes portes d'écluse, les vannes et les pompes servant à assécher le sas. Les portes avaient 44 pieds 6 pouces de haut sur 37 pieds de large, et chaque vantail pesait 87 tonnes. Avec les deux paires de portes principales et une paire de portes auxiliaires, il y avait en tout six vantaux, dont chacun était actionné par un moteur distinct de 25 chevaux abrité dans un bâtiment de bois. Les moteurs étaient commandés par des "interrupteurs automatiques" qui permettaient une forme simple de commande à distance:

> Des fils vont des manettes des interrupteurs à des poulies au plafond qui les amènent jusqu'aux contrôleurs; le mécanicien peut ainsi fermer les interrupteurs sans quitter son poste, en tirant les fils.[93]

On eut également recours au système électrique pour remplir et vider l'écluse.

L'eau nécessaire pour faire fonctionner les turbines était amenée dans l'usine génératrice par un conduit de 6 pieds 8 pouces de diamètre intérieur[94]. La génératrice qui se trouvait dans l'usine était mue par deux turbines à axe horizontal de 45 pouces (150 chevaux). Celles-ci pouvaient aussi être reliées à deux pompes centrifuges de 20 pouces pour vider le sas à raison de 32 000 gallons la minute. Une plus petite turbine à axe horizontal, ayant 13 pouces, actionnait un dynamo de 3 kW qui assurait l'éclairage électrique sur tout le chantier. Le système d'éclairage était très avancé pour 1895, consistant en "un appareil de Wood à 40 lampes à arc, 9,5 ampères, qui alimente actuellement 33 lampes à arc de 2000 bougies chacune réparties le long de chaque côté du canal, avec une réserve pour des lumières supplémentaires lorsque les jetées d'entrée seront finies et pour des feux de direction à chaque entrée". Des câbles sous-marins transportaient l'énergie électrique sous le canal jusqu'aux moteurs et aux lumières du côté sud.

Une fois achevée, la centrale de force motrice du Sault avec ses diverses applications constituera l'un des systèmes électriques les plus avancés du monde. L'endroit deviendra une importante halte pour les étrangers en visite au Canada, et les demandes de renseignements sur le fonctionnement du système viendront de loin. Ainsi, le ministre des Travaux publics transmet au ministère des Chemins de fer et canaux une demande de renseignements qu'il a reçue du consul général des Pays-Bas, nation manifestement intéressée à appliquer des techniques nouvelles à ses problèmes de régulation des eaux:

> Mon gouvernement me demande d'obtenir des précisions sur les engins mécaniques servant à actionner les vannes de l'écluse dans le canal de Sault-Sainte-Marie, qui, si je comprends bien, sont

18 Panneau de contrôle électrique situé dans la station génératrice d'énergie.

mues par l'électricité. Je considérerais comme une grande faveur que vous vouliez bien me fournir à cette fin tous les détails sur cette installation, si possible avec des plans détaillés également avec des calculs du coût final de l'ouvrage.[95]

J.B. Spence, dessinateur en chef au ministère des Chemins de fer et canaux, en était venu à la conclusion que l'électricité ne serait pas beaucoup plus dispendieuse que la force hydraulique à court terme et qu'elle coûterait bien moins cher à long terme. C'est Spence qui conçut le mécanisme et les vannes servant à actionner les portes de l'écluse. Il fit aussi le plan de l'usine génératrice destinée à abriter les dynamos et le matériel électrique.

Le coût

Dès la fin de l'été de 1895, les chenaux amont et aval, dragués et bien balisés, sont navigables. Le canal maritime de Sault-Sainte-Marie est prêt à entrer en exploitation le 30 juin 1895. Et, le 9 septembre 1895, date de l'ouverture effective du canal à la navigation ordinaire, les deux chenaux peuvent recevoir des navires ayant un tirant d'eau de 17 pieds[96]. Il est temps de dresser les comptes définitifs. La chronologie des dépenses effectuées à ce jour indique le rythme de l'activité sur le chantier[97]:

Années terminées le 30 juin	$
1888	8 145,06
1889	34 018,95
1890	176 568,55
1891	325 336,33
1892	341 474,31
1893	589 801,25
1894	1 316 529,29
1895	466 151,50

L'état financier pour l'année terminée le 30 juin 1896 montre qu'il n'y a guère eu de travaux de construction, les dépenses pour cette année s'élevant à la somme relativement modeste de 280 711,46 $, dont 16 074,70 $ au poste "personnel et entretien"[98]. Les comptes définitifs et complets seront dressés le 16 novembre 1897, date qu'on peut considérer comme marquant la fin de la période de construction. Outre les frais de construction, il faut compter les dommages-intérêts accordés à la Hugh Ryan and Co. par Walter Shanly, plus les intérêts. On peut donc maintenant évaluer le total des dépenses en capital pour le canal:

Construction jusqu'au 16 nov. 1897	3 660 459,37 $[99]
Dommages-intérêts accordés par Shanly	211 505,00 $[100]
Intérêts sur la somme précitée	15 844,12 $[101]
Total	3 887 808,49 $

On dut réviser le budget initial du projet pour le porter à 4 millions de

dollars. Le ministère des Chemins de fer et canaux pouvait s'enorgueillir non seulement d'avoir produit un ouvrage de génie remarquable et apporté une contribution importante à l'avancement de la nouvelle technologie électrique, mais aussi d'y être arrivé à 112 191,51 $ de moins que le budget prévu. Cet exploit est digne de mention.

Achèvement et ouverture

Le 15 octobre 1894, le remorqueur à vapeur *W.A. Rooth* dut être éclusé à la main pour franchir le canal maritime canadien. Les premiers navires commerciaux passèrent par le réseau le 7 septembre 1895, date où il fut vraiment prêt à entrer en service. L'ouverture officielle eut lieu le 9 septembre 1895 avec tout le cérémonial qui convenait. Le Canada venait de se doter d'une grande installation nouvelle. À une époque où les mégaprojets de l'ordre de milliards de dollars n'étonnent plus, les 4 millions de dollars attribués pour le canal du Sault, encore qu'ils n'ont pas été dépensés en entier, doivent paraître modestes. Il s'agissait pourtant d'une grosse dépense publique pour la fin du XIX^{e} siècle, une dépense qui était à la limite des ressources financières de la nation et exigea un vrai tour de force des services administratifs de l'État.

Si, en dernière analyse, les bureaucrates réussirent, particulièrement pour avoir eu le courage de prendre la décision avant-gardiste d'utiliser l'électricité, les héros véritables du projet furent les entrepreneurs et leur effectif ouvrier. Les entrepreneurs furent dans une large mesure de vrais improvisateurs qui se heurtèrent à une myriade de difficultés inattendues dont ils étaient censés venir à bout sur-le-champ. Ce qu'ils firent. Les ouvriers eurent eux aussi leur rôle à jouer dans cette oeuvre gigantesque. Ils obtinrent d'excellents résultats malgré des conditions de travail qui devaient être horribles. Quatre cents hommes en moyenne participèrent à l'excavation pendant les années de pointe de la construction. Au moins 200 autres travaillèrent dans les carrières, tandis qu'encore 200 furent employés comme tailleurs de pierre et comme maçons sur le chantier du canal. Les hommes de métier plus spécialisés, tels les machinistes, électriciens, charpentiers, mécaniciens et experts en dynamitage, furent incorporés dans la multitude des transporteurs et des manoeuvres. Sur le chantier dominaient les chevaux, les concasseurs, les voies ferrées, les grues roulantes, les bétonnières et la va-et-vient perpétuel de grandes masses de matériaux de construction divers.

Les scènes de ce genre sont typiques de la fin du XIX^{e} siècle, qui faisait confiance aux techniques nouvelles dans sa recherche du "progrès" et des améliorations matérielles. Des tâches aussi pragmatiques que l'amélioration de la navigation furent érigées en projets nationaux pour le mieux-être de la société et de la nation dans son ensemble. Mais il y eut quelques perdants dans la région. Des squatters, pauvres et démunis, qui vivaient dans l'île Sainte-Marie depuis de nombreuses années en furent chassés. La requête que M^{me} Crowley adressera à l'honorable A.G. Blair, ministre des Chemins de fer et canaux sous Laurier, fait

sentir tout le pathétique de leur situation:

> Monsieur le Ministre
>
> Je vous écris pour vous faire savoir qu'il y a dix de nos familles qui vivent dans la zone du canal et dont voici les noms Edward Hosmers Healeys Pelans Bennett Patterson Jacobson deux familles "Goolie" islandaises et moi-même M^me^ T.H. Crowley
>
> Monsieur le Ministre
>
> Le surintendant Boyd et l'avocat McKay m'on délivré un ordre de déménagement mais je ne suis pas capable de déplacer ma maison ni d'acheter un lot où la mettre mais si vous voulez bien m'accorder de l'aide je déplacerai ma maison aussitôt que possible mon mari est parti dans l'Ouest travailler à un chemin de fer et comme j'ai une famille nombreuse et que je suis sans un sou j'espère que votre ministère m'accordera une compensation aussitôt que possible.[102]

Par-dessus tout, le canal maritime aura été une réalisation canadienne. Certains des arguments en sa faveur, particulièrement celui de la sécurité nationale, étaient peut-être spécieux; l'argument économique était exagéré; enfin, la conception fondamentale du canal était presque certainement mauvaise. Néanmoins, la technique aura été brillante: les diverses composantes de l'ouvrage ont prouvé que l'industrie et l'architecture canadiennes, et surtout ontariennes, étaient arrivées à maturité. Si l'étude comparative de la technologie des canaux en est encore à ses débuts, il y a tout de même certains points évidents. Le canal de Sault-Sainte-Marie aura été le premier au Canada à être électrifié. Un demi-siècle plus tard, l'électrification de tout le réseau de la voie maritime du Saint-Laurent sera elle aussi spectaculaire. James B. Spence et ses associés comptent parmi les grandes figures dans l'histoire de l'innovation technologique au Canada.

Chapitre IV
EXPLOITATION DU CANAL

Le 7 septembre 1895 le nouveau vapeur canadien pour passagers, le *Majestic*, commandé par le capitaine Peter Campbell, de la Great Northern Transit Line, franchit avec quelque 700 personnes à son bord le tout nouveau canal de Sault-Sainte-Marie. Même si ce navire fut en réalité le premier à traverser la nouvelle écluse, l'ouverture officielle n'eut lieu que deux jours plus tard, soit le 9 septembre à 7 h du matin lorsque le canal "fut officiellement ouvert à la navigation commerciale"[1]. Même si J. Boyd, premier surintendant du canal, eut la bonne idée de faire étrenner ce dernier par le navire canadien *Majestic*, l'éclusage des deux vapeurs américains le *Uganda* et le *City of London* le jour même de l'ouverture officielle est à la fois ironique et symbolique. Ironique parce que ces vapeurs américains devenaient ainsi les premiers à utiliser un canal dont la construction visait essentiellement à améliorer le réseau de transport canadien et à assurer le commerce et le passage aux navires canadiens. Symbolique parce que les deux navires en question représentaient l'avant-garde des flottes américaines qui allaient, plus tard, dominer le trafic maritime dans le Sault canadien.

En dépit des sentiments nationalistes qui inspirèrent leur construction, les écluses américaines et l'écluse canadienne furent intégrées dans un seul réseau continental. Une évaluation complète de l'exploitation du Sault canadien ne peut effectivement se faire que dans le contexte de l'exploitation et de la capacité globales du réseau qui comprend à la fois les canaux canadiens et américains.

Exploitation du nouveau réseau

Pour évaluer l'efficacité du réseau, il faut tenir compte non seulement de la longueur, de la largeur et de la profondeur des écluses et des chenaux d'accès mais aussi du bon fonctionnement des installations du réseau. Les fausses manoeuvres, les pannes, les accidents et la lenteur des éclusages pouvaient modifier le profil d'utilisation des diverses écluses. La première année d'exploitation d'un canal posait généralement des problèmes. L'électrification de l'écluse et des installations constituait une nouveauté exigeant la formation d'une nouvelle équipe d'exploitation. Le canal canadien était innovateur dans la mesure où il utilisait l'énergie électrique pour faire fonctionner les écluses ainsi qu'un sas long et étroit au lieu d'une large cuvette permettant des éclusages doubles. Ces nouveautés furent mises à l'essai pendant les quelques premières saisons.

En juillet 1896, Boyd affecta une partie du personnel d'exploitation "au nettoyage de la machinerie et à la remise en état de la centrale électrique". Après un mois de préparatifs et de familiarisation avec l'équipement, Boyd écrit que "il a fallu consacrer beaucoup de temps à la formation des hommes affectés aux machines électriques car ils ne

connaissaient pas leur fonctionnement. Ce ne fut pas peine perdue si on en juge par l'absence d'accidents dans le domaine de l'exploitation de la machinerie." Au cours de la première journée d'exploitation, on éclusa sans problème, en l'espace de neuf heures, quelque 41 navires ayant un tonnage combiné de 44 469 tonnes. Dans un article portant sur la première période d'exploitation de la centrale électrique, une revue spécialisée soulignait que "la centrale elle-même, le sas et les portes de l'écluse ainsi que tout le mécanisme des vannes et des portes furent conçus par M. James B. Spence d'Ottawa [...] et que le bon fonctionnement ininterrompu de toute l'installation depuis l'ouverture de la nouvelle écluse témoignait d'un très grand souci du détail lors de sa conception"[2].

À la clôture de la première année d'exploitation, le seul défaut majeur que l'on pouvait reprocher à l'installation concernait la génératrice utilisée pour l'éclairage des bâtiments. En effet, cette génératrice "se révéla trop petite pour le travail qu'on en exigeait, surtout pendant les longues nuits d'automne lorsque la demande en électricité est très forte"[3]. Les écluses fonctionnaient 24 heures par jour pendant la saison de navigation et les 33 lampes à arc et les 7,3 milles de câble, dont 4250 pieds de câble sous-marin, exigeaient beaucoup trop de l'équipement initial. On estimait qu'un tel équipement n'était pas adapté aux difficiles conditions climatiques du pays; il ne fallait pas que la génératrice tombe en panne car "avec les forts courants qui traversent les deux canaux, il serait très dangereux pour les navires si les balises lumineuses s'éteignaient". L'équipement en question fut remplacé après recommandation. En 1911, on signalait un autre problème électrique, c'est-à-dire "la difficulté de contrôler la machinerie à la centrale dans des conditions de charge très variables [...] provoquait parfois des pannes de courant lorsqu'une charge maximale était sollicitée"[4]. On espérait résoudre ce problème grâce à l'installation d'une nouvelle turbine hydraulique et à certaines modifications aux conduites d'amenée et de sortie d'eau.

Mis à part ces petits défauts de jeunesse, la centrale fonctionnait convenablement. En effet, il a fallu attendre à 1942 avant qu'il ne soit nécessaire d'apporter une modification majeure à l'installation originale:

> À la fin de la saison de navigation et en préparation pour l'année 1943, on entreprit de changer au complet le système électrique qui actionnait les portes et les vannes de l'écluse et éclairait le canal. La production du courant continu à la centrale du canal fut abandonnée en faveur d'un contrat d'achat de courant alternatif à la Great Lakes Power Company. Cela nécessitait l'installation de nouveaux conduits, câbles et moteurs sur le site.[5]

Les modifications proposées incluaient l'installation de diverses pièces d'équipement: six "moteurs à rotor bobiné de 10 cv [...] un pour chaque porte [...] ce qui permettait d'actionner une ou deux portes à la fois depuis le côté sud de l'écluse", quatre "moteurs à cage d'écureuil" pour le fonctionnement des vannes; et un nouveau système d'éclairage incluant "des feux rouges et verts pour le contrôle du trafic dans l'écluse"[6]. Le rapport de l'année suivante mentionne que "un système électrique très moderne, conçu pour l'éclairage et le fonctionnement des écluses, fut installé sur le canal au début de la saison, remplaçant ainsi le système à courant continu en place depuis l'ouverture du canal en 1894".

On estimait aussi que, depuis sa construction, la nouvelle écluse fonctionnait convenablement et qu'elle répondait aux attentes de ses concepteurs:

> L'ouverture de ce canal permit de décongestionner la rivière Sainte-Marie où le trafic très dense obligeait parfois les navires à attendre de 12 à 36 heures avant d'emprunter les écluses du canal américain. Ces délais prolongés sont maintenant chose du passé; aujourd'hui une heure d'attente, c'est beaucoup.[7]

On estimait que l'augmentation du trafic était attribuable à la conception exceptionnelle du système:

> Le sas long et étroit s'avère une grande réussite car les navires y passent plus rapidement que dans un sas plus large; cela donne raison à ceux qui préconisèrent de remplacer les anciennes installations par ce nouveau type de sas. On ne perd pas de temps à mettre les navires côte à côte comme c'est le cas dans un sas plus court et plus large, et l'utilisation d'un remorqueur à cette fin est réduite au minimum, et il n'y a plus de risques pour les navires de s'entrechoquer dans le sas. Le sas long et étroit permet à une barge à vapeur d'y entrer sans l'aide d'un remorqueur et avec d'autres embarcations dans son sillage comme cela s'est produit un fois cette saison lorsqu'une barge amena dans le sas quatre schooners sans l'aide d'un remorqueur.[8]

Le plan initial prévoyait un éclusage théorique de trois bâtiments, soit une barge de lac et deux petits bateaux. La moyenne au cours de la première année d'exploitation fut de 1,68 bateaus par éclusage. Le caractère novateur de la centrale constituait un autre point d'intérêt:

> Le système électrique utilisé pour le fonctionnement de l'écluse offre un rendement nettement supérieur à celui d'un système hydraulique comme l'attestent la rapidité d'éclusage des navires et le bon fonctionnement de notre écluse comparativement aux deux écluses hydrauliques du côté américain; en effet, notre écluse a fonctionné sans interruption ou sans retarder les navires depuis son ouverture au trafic en 1895 jusqu'à maintenant [1897].[9]

Cette première vague d'admiration pour le fonctionnement de l'écluse se poursuivit jusqu'en 1898, année où l'on écrit que

> le fait d'avoir opté pour un sas long et étroit à fonctionnement électrique se justifiait par la rapidité d'éclusage des navires, prouvant ainsi qu'il s'agissait là de la meilleure forme d'écluse adaptée au trafic par comparaison avec la large écluse hydraulique du côté américain. La durée moyenne d'un éclusage, incluant l'attente des navires dans l'écluse, n'est que de 14 minutes et 14 secondes, comparativement à 36 minutes et 31 secondes dans l'écluse américaine.[10]

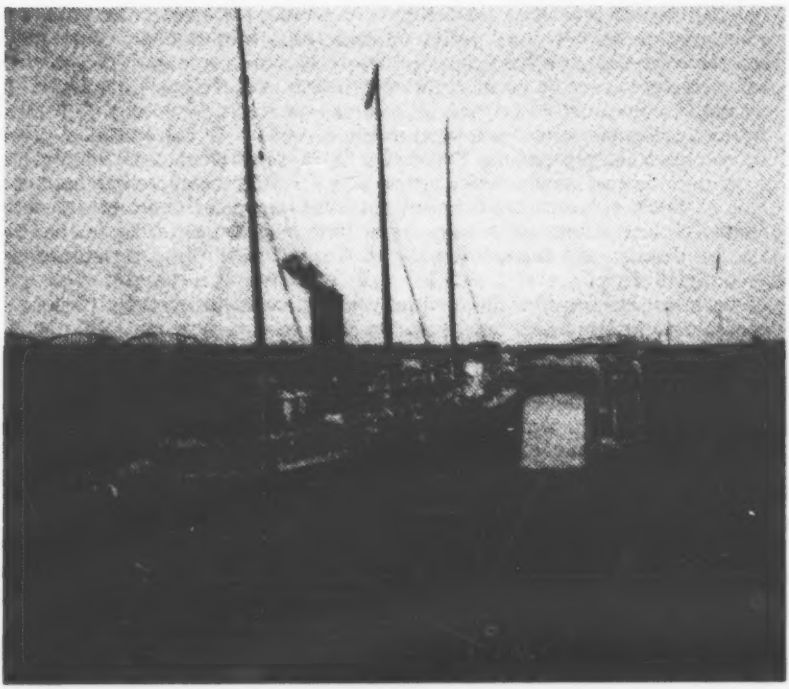
Naturellement, les manoeuvres d'éclusage se faisaient moins rapidement au cours des premiers mois d'exploitation et Boyd signale que "tous les employés affectés à l'exploitation connaissaient mal leur travail, mais que jusque-là ils avaient bien fait compte tenu de leur peu d'expérience dans ce genre de travail"[11]. En 1895, ces "débutants" effectuèrent 698 éclusages d'une durée moyenne de 18,26 minutes chacun, ouvrant le passage à 1193 navires dont le tonnage combiné représentait 748 371 tonnes; ils enregistrèrent leur meilleure perfor-

mance en 1897 avec une durée moyenne de 13,97 minutes par éclusage, effectuant 2976 éclusages pour un total de 4376 navires et 3,8 millions de tonnes[12]. Par la suite, cet aspect de l'exploitation perdit de son efficacité et la durée moyenne par éclusage augmenta progressivement année après année pour atteindre 20,60 minutes en 1908.

Le principal indicateur de l'efficacité du canal et de ses écluses était donc la durée moyenne globale par éclusage. Ross, deuxième surintendant du canal, compila des statistiques détaillées sur le temps que prenaient les bateaux pour franchir les écluses:

Bateaux avalants

Du poste d'arrêt jusqu'au sas	7 minutes
Passage dans le sas	8 minutes
Abaissement du niveau d'eau	11 minutes
Sortie du sas	4 minutes
Passage au poste d'arrêt inférieur	4 minutes
Durée totale	34 minutes



19 Le canal en activité.

Bateaux montants

Du poste d'arrêt jusqu'au sas	7 minutes
Passage dans le sas	10 minutes
Élévation du niveau d'eau	10 minutes
Sortie du sas	7 minutes
Passage au poste d'arrêt supérieur	5 minutes
Durée totale	39 minutes

Ces chiffres montrent clairement que l'éclusage comme tel n'occupe qu'un tiers du temps total nécessaire pour franchir l'écluse, la majeure partie du temps allant aux manoeuvres du bateau. Le maître-éclusier devait faire preuve de patience car toute intervention de sa part en vue d'accélérer le passage d'un bateau risquait de "faire [tomber] la responsabilité de tout accident éventuel sur les autorités du canal plutôt que sur le capitaine du bateau"[13].

La longueur de la saison de navigation affectait aussi l'efficacité de l'exploitation. Entre 1895 et 1916, la saison de navigation la plus courte fut celle de 1896; le Sault canadien n'ouvrit que pendant 218 jours, tandis que la saison la plus longue dura 264 jours, en 1902. En règle générale, la saison de navigation durait huit mois, soit de la fin avril jusqu'au début décembre.

L'activité à l'écluse variait au cours de l'année. Le journal du maître-éclusier pour l'année 1913-1914 révèle le caractère saisonnier du trafic[14]. La saison ouvrit le 25 avril avec le passage du *J.G. Munro* suivi, ce jour-là, par quelque 36 autres bateaux. Ces bateaux attendaient probablement l'ouverture de l'écluse vu qu'il y en a eu moins par la suite, bien que vers la mi-mai avec l'augmentation du trafic on éclusait de 30 à 50 bateaux par jour. La journée la plus occupée fut celle du 26 juillet alors qu'on sassa 77 bateaux, et près de 329 au total pendant la semaine du 22 au 29 juillet. Le trafic ne ralentit qu'à la fin de l'année et la saison clôtura le 13 décembre avec le passage du *R. Lyman*. Les feux de route dans les voies d'accès et les phares d'éclairage des écluses permettaient au canal de demeurer ouvert en tout temps. Les registres de l'écluse montrent la feuille de route de la journée record du 26 juillet 1913.

Les installations de Sault-Sainte-Marie

De 1905 à 1936, quelque 50 personnes furent affectées chaque année à diverses tâches essentielles en vue d'assurer le fonctionnement ininterrompu de la centrale électrique et des installations d'aide à la navigation. Le site du canal s'animait pendant la saison de navigation avec l'arrivée constante des bateaux aux écluses. En hiver, le site n'était pas moins animé car on asséchait alors les écluses afin de vérifier et d'examiner en détail toutes les pièces d'équipement et les remplacer au besoin. Les tâches spécifiques d'un tel travail firent l'objet d'un rapport détaillé dont voici un extrait:

Pendant l'hiver [...] on a effectué d'importantes réparations au

niveau des portes principales inférieures, mais à vrai dire, ces réparations ne sont que temporaires; si les portes parviennent à tenir le coup jusqu'à la fin de la saison, ce sera une réussite. On construira deux nouvelles portes cet hiver afin qu'elles soient prêtes pour l'ouverture de la navigation. Toute la machinerie a été examinée en détail et on a effectué les réparations requises. Les deux tiges de soupape ont été remplacées par de nouvelles tiges plus robustes. L'un des arbres de pompe s'est cassé et, après examen des causes de cet incident, on a décidé de remplacer les arbres des deux pompes par des arbres plus gros munis de nouveaux collets en laiton afin d'empêcher que la rouille ne se forme dans les coussinets et ne provoque d'autres problèmes du genre [...] On a peint l'intérieur de tous les bâtiments, les travaux extérieurs étant remis à l'an prochain.[15]

La surveillance de l'installation incombait au surintendant; ce poste fut occupé par J. Boyd depuis l'ouverture du canal, en 1895, jusqu'en 1906. Au cours de l'année 1907, F.B. Fripp agit comme directeur intérimaire avant d'être remplacé en 1908 par J.W. LeBreton Ross qui détenait le titre d'ingénieur en chef. Parmi les autres employés de niveau supérieur, on comptait l' "ingénieur en chef", responsable des travaux de construction et des réparations indispensables à la bonne marche des écluses et à la navigabilité des voies d'accès menant aux écluses. Il était secondé dans ses fonctions par un plongeur-graisseur établi sur le site. Le système électrique était contrôlé par l'électricien du canal et par son personnel composé de quatre aides-électriciens, graisseurs, machinistes et mécaniciens. Le fonctionnement des écluses était assuré par des équipes de huit à vingt préposés aux amarres sous la surveillance du maître-éclusier et de ses contremaîtres. En 1921, les préposés aux amarres reçurent le titre d'éclusiers. Parallèlement aux fonctions de dotation en personnel des écluses, il fallut aussi équiper un bateau patrouilleur dont la mission consistait à aider à diriger les bateaux par ordre de priorité vers l'écluse et les voies d'accès, ainsi qu'un poste d'observation double établi à Pointe-aux-Pins. Le rapport de la saison 1913-1914, rend hommage au service de patrouille et au poste d'observation en mentionnant que "la très grande majorité des bateaux arrivaient à l'écluse dans l'ordre prévu et que les embouteillages hebdomadaires habituels se réglaient sans difficulté". Enfin, près de 20 personnes travaillaient comme laveurs, arrimeurs, mécaniciens de treuil, manoeuvres, bricoleurs, peintres, charpentiers, serruriers et jardiniers[16]. Le métier de jardinier est devenu un métier permanent de l'installation, suite à la nomination de trois jardiniers en 1921 et de deux autres chaque année par la suite.

Pour l'exploitation du canal et de l'écluse, le directeur se servait d'un ensemble exhaustif de "règles et règlements à l'usage des exploitants et utilisateurs des canaux du Dominion du Canada, en vigueur depuis le 1er mai 1895"[17]. On y présentait dans les moindres détails les consignes et exigences relatives au passage des bateaux et au comportement des skippers et équipages ainsi que les amendes à imposer aux contrevenants. Naturellement, on insistait sur les questions de "permis", l'obligation d'avoir un sifflet, une cloche ou un cor pour les signaux à l'écluse, des feux à la proue et à la poupe, des grilles sur les cheminées pour éviter les incendies, et autres questions concernant la sécurité du

20 Bateaux "à dos de baleine" franchissant le canal de Sault-Sainte-Marie.

système. Le tirant d'eau des bateaux représentait un facteur important: "chaque navire ou bateau naviguant dans n'importe quel des canaux doit être correctement et distinctement marqué et jaugé en pieds et pouces à la proue, au centre et à la poupe, montrant le tirant d'eau exact de chaque partie du navire ou du bateau; aucun navire ou bateau affichant un tirant d'eau supérieur à 17 pieds ne sera admis dans le canal de Sault-Sainte-Marie". Les bateaux qui empruntaient les écluses furent classés par ordre de priorité. Les bateaux de première classe étaient les vapeurs employés dans le transport de passagers; la deuxième classe regroupait tous les autres types de bateaux ainsi que les navires postaux qui, assez curieusement, avaient la réputation "d'avoir toujours priorité de passage sur tous les autres bateaux quels qu'ils soient". Après la réglementation du trafic, on établissait les directives applicables au personnel, lesquelles stipulaient notamment qu' "aucun éclusier ou agent de canal n'a le droit d'exploiter ou d'avoir des intérêts dans une auberge, taverne ou épicerie, ni de vendre [...] des produits ou autres biens aux navigateurs ou voyageurs qui empruntent les canaux". Une directive spéciale fut annexée aux règlements à l'intention de l'éclusier, qui mesurait les niveaux d'eau et contrôlait les bateaux, en s'assurant que "tous les bateaux en attente se tiennent à leur place respective de façon sécuritaire avec toutes les amarres nécessaires sorties". L'éclusier devait

"diriger lui-même les opérations de chaque éclusage en prêtant une attention spéciale aux manoeuvres d'ouverture et de fermeture des portes et des vannes, ainsi qu'à la vitesse des navires à l'entrée et à la sortie de l'écluse [...] Apporter un grand soin aux manoeuvres d'éclusage, en s'assurant que le bateau est solidement amarré dans l'écluse, avant que les hommes ne reçoivent l'ordre de commencer à fermer les portes". La description des fonctions de l'éclusier à titre de surveillant des préposés aux amarres nous renseigne quelque peu sur les conditions de travail à cette époque: "L'éclusier doit veiller que les hommes ne quittent pas leur travail sans autorisation. Il ne peut donner une telle autorisation. (Aucun congé n'est permis.) Si pour des raisons de maladie, ou toute autre cause incontrôlable, un homme s'absente pour une journée, il ne sera pas payé pour cette journée-là." Enfin, "il incombe directement à l'éclusier de faire exécuter, d'une manière attentive et adéquate, toutes les tâches relatives à l'écluse".

En 1895, année d'ouverture de l'écluse, certaines installations du site ne pouvaient être occupées et il existait déjà des règlements régissant l'exploitation et la gestion de l'écluse et du canal. Mis à part l'écluse, toutes les installations étaient encore en voie de construction. Les plans prévoyaient la construction d'un bureau d'administration dont l'emplacement permettrait de surveiller l'activité du canal. Au mois d'août 1895, un appel d'offres fut donc lancé; le cahier de charges faisait état d'un bâtiment de deux étages construit avec du grès rouge obtenu des travaux de creusement du canal et avec un habillage décoratif de grès calcaire. Ce n'est qu'en mai 1895 que Boyd put occuper les

21 Éclusage de bateaux.

nouveaux bureaux qui, selon lui, "facilitaient grandement le travail du personnel de bureau". En août 1897, Boyd écrit: "maintenant que la résidence du surintendant est prête et habitée, on y travaille à l'installation de la tuyauterie pour l'eau et les égouts"[18]. Ce bâtiment symbolise le rang et le prestige du poste du surintendant qui avait une résidence à la hauteur de ses fonctions. De plus, le surintendant Ross, plus que tout autre surintendant, faisait voir cette importance et ce prestige à la collectivité locale, sa maison sur le site du canal étant l'un des lieux de rencontre de l'élite de Sault-Sainte-Marie. Encore aujourd'hui, l'immeuble qui abritait le bureau d'administration se dresse, imposant, sur le site du canal.

On entreprit également de plâtrer les murs intérieurs de la centrale électrique et de peindre les boiseries ainsi que les bâtiments des moteurs. Boyd était conscient des besoins de ses hommes et, pendant plusieurs années, l'une de ses grandes préoccupations fut "d'ériger une petite bâtisse de bois à l'intention des mécaniciens et des préposés aux amarres lorsqu'ils ne travaillaient pas à l'écluse, vu que la chambre qu'ils partageaient dans la centrale électrique était trop exiguë pour le nombre d'hommes qu'ils étaient"[19]. Plus tard, un petit abri en grès est venu combler ce besoin. Au cours des années qui suivirent on y ajouta de nouvelles structures tel un hangar à proximité des ateliers en 1912 et un grand hangar en bois à l'extrémité est des terrains en 1914. Une autre modification importante au cours des deux premières décennies d'exploitation fut le prolongement successif des jetées situées aux deux extrémités de la voie d'accès à l'écluse. En 1919, Ross fit le relevé suivant des installations du site:

Installation	Nombre	Observations
Écluse	1	Fonctionnement électrique
Pont	1	Propriété du Canadien Pacifique
Barrage de secours	1	Barrage tournant actionné manuellement, portillons abaissés à la vapeur
Phares	4	Feux de direction aux entrées alimentés par la centrale du canal
Balises flottantes	21	9 bouées à gaz et 12 bouées à mât
Matériel entretenu		Chaland à grue, remorqueur, vedette à essence, chaland plat pour plongeur
Centrale électrique	1	
Bâtiments		1 bureau, 2 résidences, 3 guérites, 6 bâtiments des moteurs, 1 atelier, 2 entrepôts, 2 postes de tirant d'eau
Routes		3800 pieds linéaires

L'état des terrains fut un sujet de préoccupation constante pour Boyd et ensuite Ross. Dès le départ, ils prirent des mesures pour faire enlever les amas de pierre et de terre laissées sur le site par les entrepreneurs; ensuite ils firent des pressions pour obtenir des fonds en vue d'aménager le site et le rendre agréable avec des jardins, pelouses et arbustes. Le tout premier rapport annuel mentionnait que "les terrains du canal avaient besoin d'être mis en ordre et aplanis, travail qui exigerait d'énormes dépenses pour leur donner une apparence propre et soignée. On a aplani une petite surface de terrain autour des bureaux et on y a semé du gazon"[20]. Les travaux d'aplanissement et de nivellement du terrain se poursuivirent l'année suivante. D'après les rapports annuels subséquents, on continua à planter des arbres et à niveler d'autres sections du terrain au fil des ans; en 1902, Boyd déclare qu' "une petite somme d'argent mise de côté chaque année permettrait d'atteindre le but poursuivi et d'améliorer considérablement l'aspect des terrains". Parmi les autres améliorations requises, on envisageait de remplacer les trottoirs de bois qui longeaient les écluses et en mai 1907, comme l'indique le rapport annuel, des trottoirs de ciment avaient remplacé ceux de bois. En effet 10 ans après le début de l'occupation du site, Boyd écrit:

> Ouand l'occasion se présente, la petite équipe affectée aux travaux généraux du port travaille aussi à l'aplanissement des terrains et les résultats de ces efforts commencent à paraître; une petite subvention annuelle devrait être accordée pour l'aménagement des terrains afin de les rendre aussi beaux que ceux du canal américain qui sont un véritable plaisir pour l'oeil contrairement aux nôtres qui ne sont qu'un amoncellement de pierres et de terre.[22]

Il semblait bien que les deux canaux allaient se faire concurrence autant sur le plan esthétique que sur le plan économique et même en 1908, Ross craignait que les travaux de nivellement des talus de déblai ne durent encore toute une saison. Ross et Boyd avaient déployé beaucoup d'efforts pour embellir le site des écluses. Sans être officiellement reconnues comme un parc, les écluses étaient devenues un lieu public très fréquenté et c'est pour cette raison qu'en 1908 on recommanda d'y apporter de nouvelles améliorations:

> Il y aurait lieu de construire le long de la rive nord de l'écluse, au-delà des bittes de tournage, un trottoir pour les nombreux visiteurs de l'écluse car ceux-ci gênent parfois le travail des préposés aux amarres et courent de sérieux risques d'accident du fait que les amarres des bateaux croisent le trottoir actuel.[22]

Tout comme les rapides avaient attiré l'attention de la population locale et aussi des visiteurs en tant que lieu de splendeur et beauté, le site du canal attirait le public grâce à ses activités intéressantes et à ses beaux terrains. Le gouvernement avait financé la conception du canal, les entrepreneurs avaient doté le Canada d'une écluse actionnée électriquement, mais ce fut grâce à Boyd et à Ross si la collectivité put obtenir une installation aux allures de parc, combien nécessaire dans un Sault-Sainte-Marie en pleine croissance industrielle au début du XX^{e} siècle.

Enfin, il importe de souligner l'existence d'une activité qui, bien que ne relevant pas du ministère des Chemins de fer et des canaux, fut néanmoins intégrée au réseau commercial du Sault. Il s'agit de l'installa-

tion de systèmes de communications téléphoniques, télégraphiques et postales sur le site presque au tout début. En 1898, le département des communications télégraphiques du Canadien Pacifique demanda à Collingwood Schreiber, sous-ministre et ingénieur en chef du ministère des Chemins de fer et canaux, la permission d'ouvrir un bureau télégraphique au canal[23], ce qui fut fait[24] en mai 1909. Avant cette date le bureau du navire postal du canal du Sault n'ouvrait que pendant la saison de navigation. L'année suivante le bureau de poste fut élevé au rang de bureau comptable ce qui lui conférait le droit d'émettre et d'encaisser des mandats-poste ainsi que des bons de poste. De 1910 à 1933, l'ingénieur en chef Ross exerça, en plus de ses fonctions habituelles, celles de maître de poste pour un salaire annuel additionnel de 100 $. Tout en favorisant une meilleure administration et une meilleure gestion du canal, ces divers services financiers et de communications servaient aussi les intérêts maritimes de sorte que l'exploitation du bureau de poste en vint à faire partie de l'activité quotidienne sur le site de l'écluse.

Collisions, échouages et embouteillages

Les grands efforts déployés par tous les surintendants en vue d'assurer l'exploitation efficace du canal ne furent pas suffisants pour éviter les accidents et les interruptions fréquentes du trafic. Au cours des quelque 50 années d'exploitation avant 1945, on releva deux principaux types d'accidents: les collisions et échouages à l'approche de l'écluse, et les collisions lors des manoeuvres d'éclusage proprement dites. Dans les deux cas, il y avait un risque de blocage du trafic et donc d'embouteillage à l'écluse. À ce sujet, le surintendant Ross reconnaissait qu'il fallait avant tout "assurer la sécurité de l'écluse et celle des navires qui l'empruntaient" mais il ajoutait que "dans une écluse où les embouteillages sont fréquents, on devrait essayer d'accélérer le débit sans toutefois déroger aux règles de sécurité"[25]. Il estimait que pendant la seule saison de 1912, 3216 navires furent retardés de quelque 10 345 heures au total; en supposant un manque à gagner de l'ordre de 21 $ l'heure, la perte totale pour la saison atteindrait 217 245 $, d'où son inquiétude. Les embouteillages étaient causés par le brouillard ainsi que par l'achalandage hebdomadaire du dimanche et du jeudi; "le grand nombre de navires en attente ces jours-là s'expliquait par le fait qu'il était interdit de les charger le dimanche".

Les embouteillages pouvaient aussi être dus à des accidents; par exemple, il arrivait souvent qu'un canal soit obligé de fermer à cause d'un accident, ce qui provoquait une congestion du trafic. Lorsque l'écluse américaine Poe fut mise *hors de combat** à la suite d'un accident survenu en novembre 1909, l'écluse canadienne dut en assumer la relève et demeurer ouverte pendant 264 heures d'affilée pour sasser 460 bateaux dont le tonnage total représentait 1,37 million de tonnes. En dépit de ces efforts remarquables, à un certain moment il y avait

* NDTR: en français dans le texte.

quelque 87 navires arrêtés en amont des écluses, chacun ayant dû attendre de 60 à 100 heures, ce qui entraînait une perte financière totale de 250 000 $. Une autre interruption de service de l'écluse Poe le printemps suivant obligea 140 navires à jeter l'ancre et à attendre leur tour de passage à l'écluse canadienne qui fonctionna sans arrêt pendant 559 heures sassant 1148 navires avec un tonnage enregistré de 2,88 millions de tonnes.

Il n'était pas facile d'éviter les accidents. À part les fortes possibilités d'erreur humaine, le canal comportait lui-même certains dangers pour la navigation. Ainsi la voie d'accès amont, ou voie ouest, était dangereuse à cause d'un fort courant qui donnait du fil à retordre particulièrement aux navires remorqués comme le schooner *Nelson* qui, après avoir percuté l'extrémité de la jetée, "coula rapidement à cet endroit"[26]. La difficulté de négocier ce courant était accentuée par la présence d'un pilier au milieu du canal servant de point d'appui au pont tournant qui enjambait le canal. Rappelant que "certains accidents avaient été évités de justesse à cet endroit et que le pilier faisait l'objet de nombreuses plaintes de la part des navigateurs" Boyd recommanda que "ledit pilier soit détruit et que l'on construise un nouveau pont tournant sans point d'appui central". Le rapport de 1898 soulevait à nouveau ce problème faisant écho aux "critiques formulées par les capitaines de bateau au cours des saisons précédentes" et exigeant l'enlèvement de cet ouvrage "que tous les hommes d'équipage considèrent comme une sérieuse entrave au bon fonctionnement du canal." Les pressions constantes exercées par Boyd allaient porter fruit; en 1899, il écrit que le pilier en question fut enlevé du canal et qu'un nouveau pont tournant fut construit par la Dominion Bridge de Montréal.

Après la démolition du pilier du Canadien Pacifique, on conjuga les efforts en vue de protéger les navires contre le courant. L'ingénieur Fripp recommanda que la jetée sud, à l'entrée amont, soit prolongée de 800 pieds "afin d'empêcher que les navires ne soient entraînés vers la rive"[27]. À cet endroit, le courant était d'une force telle qu'en 1909, soit un an après les travaux d'amélioration, le directeur écrivit que trois vapeurs — le *Harvey Coulby*, le *D.M. Clemson* et le *Hoover & Mason* — entrèrent en collision avec la nouvelle jetée déplaçant l'extrémité de cette dernière d'environ 2 pieds 1/2 par rapport à sa position originale[28]. En dépit des améliorations apportées, le problème demeura et, semble-t-il, fut même accentué par d'autres développements. Pendant la saison de navigation de 1918, pas moins de 11 navires échouèrent à diverses occasions dans la voie d'accès ouest à cause des "courants créés autour de l'extrémité de la jetée par l'eau tirée vers le canal de la centrale électrique de la Great Lakes Power Company"[29]. En 1925, la navigation fut interrompue une fois de plus pendant plusieurs heures après que "le vapeur *Northwind* en empruntant l'entrée ouest du canal, fut entraîné par le courant du canal de la centrale et heurta le coin de la jetée nord" avant d'échouer[30].

Il était rare que ces incidents paralysent le réseau de transport pendant longtemps. Les bateaux échoués étaient dégagés et les jetées réparées aux frais des propriétaires des bateaux; les bateaux endommagés étaient réparés au chantier de Sault-Sainte-Marie ou à tout autre chantier dans le secteur. Les accidents touchant le mécanisme des écluses étaient, par ailleurs, plus graves. On en était fort conscient car

dès le début, un barrage de secours avait été construit à l'ouest et en amont de l'écluse afin de protéger le système si jamais un accident venait à endommager les portes de l'écluse et le contrôle du niveau d'eau dans les sas. Le principe de fonctionnement du barrage tournant était aussi simple qu'important:

> La barrage consiste en une structure de pont tournant à laquelle sont suspendus un certain nombre de châssis. La partie supérieure des châssis est fixée par des charnières à l'armature du pont tandis que la partie inférieure, lorsqu'elle est abaissée, repose sur un seuil au fond de la cuvette du canal. En position, les châssis permettent d'orienter les portillons qui coupent le débit d'eau.[31]

Boyd manifestait autant d'intérêt pour le barrage que pour toutes les autres questions reliées à l'exploitation du canal; dans son rapport de 1901, il indique qu' "on avait mis le pont tournant à l'essai en abaissant un certain nombre de portillons et en montrant aux hommes comment les faire fonctionner"[32]. Ces derniers furent aussi informés des mesures à prendre en cas d'accident dans le système. Les portes de l'écluse étaient particulièrement vulnérables tout comme le seuil et les câbles des portes, ces derniers risquant d'être rompus par des navires à trop fort tirant d'eau à l'entrée et à la sortie de l'écluse. Les accidents les plus dangereux se sont donc produits à la proximité de l'écluse, certains étant plutôt bizarres:

> Le 17 octobre, à 4 h 30 du matin, alors que le vapeur *Emperor*, long de 525 pieds, s'apprêtait à descendre l'écluse, l'éclusier croyant à tort que le capitaine se trouvait à bord, donna le signal d'ouvrir les portes supérieures afin que l'eau pousse le navire hors du sas. Entraîné aussitôt par le courant, le navire brisa ses amarres et son support d'ancre avant, tout en arrachant près de 50 pieds de sa balustrade. L'incident aurait pu s'arrêter là si le navire n'avait pas laissé tomber son ancre dans le sas, avec le résultat que cette dernière s'enfonça dans la carène obligeant le navire à s'immobiliser sur le fond à la sortie de l'écluse[...] Après avoir déchargé une partie de sa cargaison *l'Emperor* poursuivit sa route jusqu'à Port Colborne.[33]

Compte tenu de la fréquence des accidents, il est étonnant que le canal n'ait pas été fermé plus souvent et pendant de plus longues périodes. *L'Emperor* ne fut pas le seul navire à connaître des problèmes pendant la saison de 1911: au mois de mai de la même année, à cause de la succion créée par son aube à l'entrée de l'écluse, le vapeur *A.Y. Townsends* arracha la porte de garde inférieure du côté nord en emportant aussi le pont qui s'y trouvait; en juin, le vapeur *Hamonic* heurta le mur de l'écluse brisant son couronnement; en août, le vapeur *Isaac L. Ellwood* fut frappé par le vapeur *Kaministiquia;* en septembre, le vapeur *Newona* percuta la jetée de bois inférieure sud; en octobre, une semaine après l'incident de *l'Emperor*, le vapeur *Caribou* cassa les quatre aubes de sa roue sur une vieille porte qui, reposant contre l'extrémité de la jetée inférieure nord, était tombée. Malgré cette série d'incidents, le directeur écrivit dans le rapport de cette saison-là qu'il n'y avait eu aucun accident majeur pour déranger sérieusement la navigation.

Cependant, le Sault canadien ne fut pas toujours épargné; en 1909, il fut le théâtre d'un accident particulièrement grave et destructeur.

Par une intervention de la providence, ou plutôt grâce à l'efficacité des installations du Sault, l'hiver précédent on avait, entre autres, remis à neuf une pièce d'équipement qui devait s'avérer indispensable au cours de l'été suivant: "Le barrage mobile a été décapé et peint en partie. Ce travail sera complété au printemps"[34]. Alors qu'on s'inquiétait au sujet de la voie d'accès ouest, les problèmes surgirent plutôt du côté est dans les portes aval de l'écluse. La série de télégrammes que Ross envoya au ministre à Ottawa révèle le déroulement des événements:

Le 9 juin 1909

Le vapeur *Perry G. Walker* a fait tomber la porte inférieure du côté aval pendant que *l'Assiniboin* se trouvait dans le sas et que le *Crescent City* attendait plus haut. Les deux navires furent emportés par le courant tout comme les portes supérieures. Je travaille actuellement à immobiliser les portes de garde et de secours et je vais fermer le barrage tournant immédiatement.

Le 10 juin 1909

Tous les bateaux sont entrés en collision les uns avec les autres et ont été sérieusement endommagés; on ne déplore toutefois aucune perte de vie. La jetée de l'entrée aval a aussi été endommagée. Le barrage tournant est fermé et les portillons sont abaissés. Sept portillons sont coincés et nous essayons de les abaisser avec des vérins pour arrêter les fuites d'eau.

Le 10 juin 1909

Avons besoin que M. Miller ou M. Hugh Ross se rende ici pour demain soir puisque nous éprouvons de la difficulté à stopper l'écoulement d'eau et que le travail progresse lentement.

Le 11 juin 1909

Tous les portillons sont abaissés sauf les portillons défectueux. J'essaie de placer une cloison dans l'ouverture.

Le 12 juin 1909

Continuons à travailler en essayant d'abaisser la cloison avec le vérin. Il manque encore quatre pieds.

Le 13 juin 1909

Les deux paires de portes de garde sont sécuritaires; nous nous efforçons de colmater les fuites du barrage. Lorsque cela sera fait, nous fermerons les portes de garde afin de pomper l'eau du sas et examiner les seuils.

Le 14 juin 1909

La vanne sur le radier de l'écluse est légèrement endommagée à l'extrémité supérieure; bois arraché du mur de soutènement supérieur. Aqueduc rempli de débris.

Le 15 juin 1909

Les travaux de réparation des radiers prennent fin aujourd'hui à midi. Le nettoyage de l'aqueduc et les travaux de réparation du mur supérieur devraient être complétés pour mercredi soir.[35]

Voici ce qui s'était passé[36].

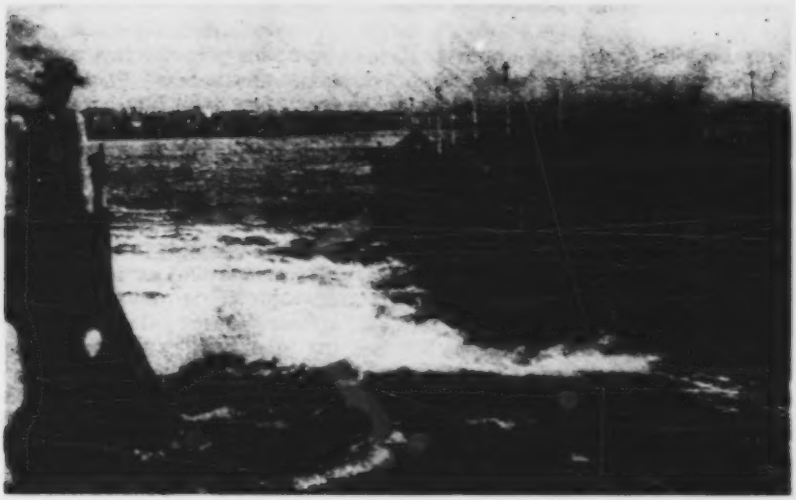
Le 9 juin à 1 h 45 de l'après-midi, les activités à l'écluse canadienne se déroulaient comme d'habitude, avec les préposés aux amarres affairés à sasser des navires. *L'Assiniboia* du Canadien Pacifique se trouvait déjà dans l'écluse lorsque le *Crescent City* de la Pittsburgh Steel Company s'y amena lentement, quelque 150 pieds de sa longueur totale de 426 pieds ayant déjà passé la porte supérieure. En aval des portes fermées, et à l'extrémité de la jetée nord, le *Dredge No 10* attendait son tour pour être sassé en amont lorsque les deux navires se trouvant dans l'écluse en sortirent. Au même moment, le *Perry Walker* entrait à grande vitesse dans la voie d'accès aval menant à l'écluse.

Il a dû y avoir une rupture dans les communications entre le pont et la chambre des machines du *Perry Walker* vu que ce dernier se dirigea à vive allure vers les portes fermées de l'écluse. Voyant cela le capitaine dépêcha un homme à la chambre des machines pour s'enquérir "dans quelle direction tournait le moteur?". On a pu encore apercevoir la roue faire marche arrière mais il était trop tard pour arrêter le navire qui, a-t-on pu établir plus tard, filait 5 ou 6 milles à l'heure lorsqu'il n'était qu'à 200 pieds de l'écluse. Dans un effort ultime, on lança en vain un câble vers le rivage; poursuivant sa course, le *Perry Walker* heurta la porte aval sud qu'il défonça tout en faisant tomber la porte aval nord.

L'eau qui se trouvait dans l'écluse en jaillit avec force repoussant le *Perry Walker* qui se retrouva en travers dans le canal. Le torrent poussa *l'Assiniboia*, qui était déjà en mouvement, hors de l'écluse mais non sans qu'il heurte les portes aval à son passage. Le navire tenta vainement de réduire sa vitesse en jetant l'ancre et alla frapper dans sa course le *Perry Walker*. Le *Crescent City* éprouvait aussi des problèmes car l'eau libérée par l'écluse le balaya sur toute sa longueur, puis "sa poupe s'enfonça, sa proue se souleva et l'eau envahit sa plage arrière"[37]. On lança les amarres vers la rive tout en faisant machine arrière, mais en vain. Les eaux de la rivière Sainte-Marie maintenant déchaînées et dévalant impétueusement l'écluse poussèrent le navire hors de celle-ci à la vitesse extraordinaire d'environ 40 milles à l'heure. Dans sa course, le *Crescent City* a dû atteindre une vitesse inégalée par tout autre navire de lac mais il se serait bien passé d'un tel exploit. Après avoir endommagé le recouvrement de bois du mur de soutènement et écrasé sa carène sur le seuil de l'écluse en passant dans l'entrée, le *Crescent City* rattrapa *l'Assiniboia* l'abordant à la poupe au-dessus de la ligne de flottaison.

La scène a dû être spectaculaire pour l'observateur le long de l'écluse: deux énormes navires lancés à pleine vitesse dans une écluse étroite que tous les bateaux avaient jusque-là franchi lentement en effectuant précautionneusement leur entrée et leur sortie sous l'oeil attentif du maître-éclusier. L'incident observé depuis les ponts des deux navires précités a dû être encore plus spectaculaire. L'extrait suivant décrit l'atmosphère sur *l'Assiniboia* lors de cet "accident grisant":

> La confusion régnait sur *l'Assiniboia* après l'accident. Plusieurs personnes s'étaient évanouies, certaines se trouvant dans un état tel qu'il fallut leur adminsitrer des remontants. Un passager tenta de se jeter dans les eaux agitées mais un compagnon, ayant épuisé tous les moyens de l'en dissuader, l'a tout simplement assommé d'un coup de poing. Un autre passager jeta sa valise



22, 23 L'écluse du canal à la suite de l'accident spectaculaire du 9 juin 1909.

par-dessus bord. Les officiers de *l'Assiniboia* estimaient qu'ils s'en étaient sortis presque par miracle. Dans une entrevue, l'un d'entre eux déclara que si le *Crescent City* avait frappé *l'Assiniboia* au centre et au-dessous de la ligne de flottaison il est presque certain que ce dernier aurait été coupé en deux.[38]

Cet incident malencontreux ne semble pas avoir dérangé "certains passagers de *l'Assiniboia* qui ont dû penser qu'il s'agissait là de la méthode habituelle d'éclusage vu qu'ils ont continué à prendre des photos comme ils l'avaient fait tout le long du canal"[39].

Les trois navires endommagés se traînèrent tant bien que mal jusqu'au rivage américain où des plongeurs les examinèrent. La journée même *l'Assiniboia* mit le cap sur Owen Sound. Trois jours plus tard le *Perry Walker* reprit le chemin du lac Supérieur mais via le canal américain. Même le *Crescent City*, qui avait coulé au quai après avoir été perforé par l'ancre de *l'Assiniboia*, fut renfloué quelques jours plus tard poursuivant son chemin vers Cleveland en Ohio. Ces navires laissèrent derrière eux un spectacle de destruction et un sérieux problème d'ingénierie.

La première difficulté à résoudre consistait à contrôler le débit d'eau de l'écluse. Les portes inférieures avaient été détruites par les navires à leur passage dans l'entrée aval. Les portes supérieures étaient ouvertes au moment de l'accident mais elles cédèrent aussi sous la force du torrent qui envahit l'écluse: "Elles tremblaient sans arrêt et avant qu'on ne puisse les renforcer en les fixant aux murs, elles furent aspirées et emportées par le courant, brisant leur ancrage et faisant voler en éclats un des poteaux tourillons en chêne"[40]. Les deux paires de portes de garde ainsi que les portes auxiliaires étaient bien fixées dans leur embrasure et ne subirent aucun dommage. La force et la vitesse de l'eau étaient colossales. Il y eut une baisse de 3 à 4 pieds dans le niveau d'eau du canal amont, une autre d'environ 12 pieds dans le secteur du sas supérieur de l'écluse, et une autre de 4 pieds à l'extrémité inférieure de l'écluse. La vitesse de l'eau à la surface du sas atteignait près de 15 pieds par seconde, tombant à 7 pieds par seconde dans le canal.

Après avoir fixé solidement les portes de garde, on porta son attention sur le barrage tournant situé à 1000 pieds en amont du sas. Ici, il y avait plusieurs problèmes à résoudre. D'abord, le volant servant à faire tourner le pont s'est brisé et il fallut attacher à ce dernier une paire de chevaux pour le remettre en place. Puis, il y avait le problème des portillons. À 3 h 30 de l'après-midi le pont avait été remis en place et enjambait le canal; les premiers des 23 châssis ou poutres de portillon furent abaissés; on y introduisit ensuite les portillons de bois, certains à l'aide d'un marteau-pilon de 100 tonnes; une section était gauchie au point de ne pouvoir être utilisée, de sorte qu'on la ferma avec une cloison de bois, des planches et des balles de foin. Le 13 juin, à 3 h 10 de l'après-midi, on ferma les portes auxiliaires et on commença à pomper l'eau des sas; le 15 juin, on pouvait commencer les travaux de réparation.

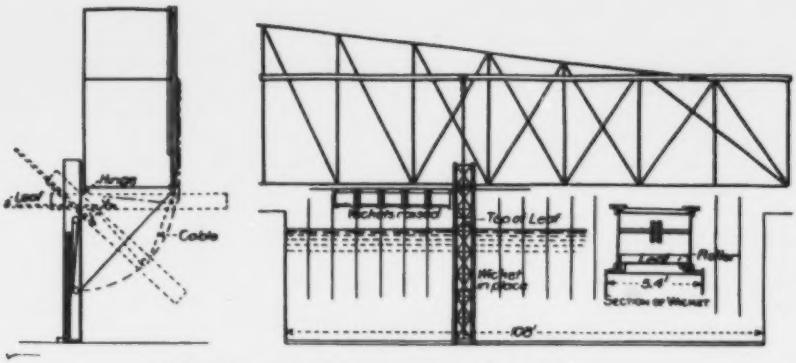
Aux yeux des experts "les dommages étaient relativement mineurs si on fait abstraction de la destruction des portes"[41]. Pour le profane, les dommages semblaient considérables: le recouvrement de bois du mur de chute supérieur avait été emporté par le courant; les deux épaisseurs de planche au fond de l'écluse avaient été arrachées; 36 des 40 grils d'aqueduc étaient disparus et il fallait remplacer le câblage du système

d'éclairage électrique. Le 17 juin, les réparations étant terminées, on commença à remplir le sas et à lever le barrage. On espérait effectuer le dragage du chenal assez rapidement pour que la navigation puisse reprendre son cours normal le 18 juin en après-midi.

L'accident eut des suites importantes. Tout d'abord, on pouvait se féliciter d'avoir prévu l'utilité d'un barrage tournant dans de telles circonstances. Deuxièmement, l'expérience révéla combien il était important de consolider les portes auxiliaires et les portes de garde et d'avoir des portes principales en réserve.

Enfin, Ross établit de nouveaux règlements visant à contrôler le mouvement des bateaux à l'approche du canal; désormais on exigeait la présence de deux autres préposés aux amarres sur les jetées des voies d'accès est et ouest de l'écluse, soit un à l'extrémité de chaque jetée. De plus, tous les navires devaient maintenant "s'arrêter aux jetées d'entrée, à moins que les portes ne soient ouvertes pour eux, et envoyer sur le quai des hommes pour s'occuper des amarres", et ce n'est qu'à ce moment-là qu'ils étaient "autorisés à entrer dans l'écluse avec les amarres prêtes à freiner le mouvement du navire au besoin"[42]. Il y eut d'autres accidents mais tous moins graves que celui de 1909. L'année clôtura même avec un événement tragique: "Le 27 décembre, au cours de certains travaux de réparation, un homme tomba du haut du mur de l'écluse se tuant sur le coup tandis qu'un autre qui se trouvait au fond du sas eut un bras cassé par la chute d'un madrier"[43]. Le surintendant Ross dut pousser un soupir de soulagement en finissant son rapport de 1909 et il dut être heureux de fermer le livre sur cette année catastrophique.

24 Barrage tournant de secours mis en place.



25 Plan du barrage tournant de secours.

Le trafic du canal

Écluses et chenaux

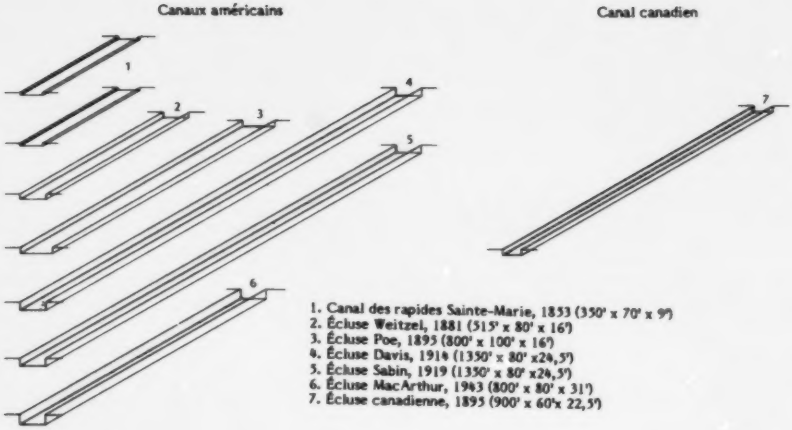
L'efficacité du canal du Sault ne peut être évaluée que par une analyse de sa fonction première qui est le passage du trafic. Bien que le volume, la destination et la composition du trafic d'un canal soient influencés par plusieurs facteurs, l'efficacité de tout canal maritime est déterminée en grande partie par sa capacité à satisfaire aux exigences dimensionnelles de ses cargos. Par conséquent, il est essentiel de prendre en compte la longueur, la largeur et la profondeur des sas ainsi que les dimensions des chenaux d'accès.

Au moment où le canal du Sault canadien est devenu opérationnel, les Américains avaient déjà deux canaux en marche et un autre en voie de construction. Le premier, soit le canal maritime des chutes Sainte-Marie, fut construit par l'État du Michigan et ouvert à la navigation en 1855; le canal comprenait deux écluses de 350 pieds de long sur 70 pieds de large et 9 pieds de profond ainsi qu'une voie d'accès de 5400 pieds de longueur et 100 pieds de largeur. En 1881, on y ajouta l'écluse Weitzel qui mesurait 515 pieds sur 80 pieds sur 16 pieds; quelques années plus tard, en 1896, on achevait la construction de l'écluse Poe qui avec des dimensions de 800 pieds de long sur 100 pieds de large et 20 de profond s'inscrivait dans le plan d'agrandissement progressif de la capacité du réseau américain. L'écluse canadienne avec ses 900 pieds de long sur 60 pieds de large et 22 pieds de profond aux seuils était plus longue et plus profonde, à défaut d'être plus large, que la plus grande écluse américaine. Les quelques pouces de plus de profondeur de l'écluse canadienne jumelés à la rapidité et à l'efficacité de son système d'éclusage simple et à la grande profondeur de son chenal d'accès lui conféraient un avantage sur sa rivale américaine. Cet avantage allait durer de 1895 à 1914, année où les Américains agrandirent leur canal du Sault.

Les surintendants qui se succédèrent à la direction du Sault canadien savaient qu'ils risquaient de perdre cet avantage relatif du fait

que les navires devenaient de plus en plus gros et surtout trop larges pour le canal canadien. Puisque les Américains continuaient d'améliorer leurs installations, le personnel du Sault canadien s'efforça de trouver le meilleur moyen de rendre son canal plus concurrentiel. De plus, l'augmentation sans cesse croissante du volume de fret commandait que des améliorations soient apportées au réseau. En cette époque d'expansion économique, le trafic se faisait aussi plus dense ce qui justifiait en définitive un accroissement de la capacité du Sault. Les gisements métallifères de la rive sud du lac Supérieur étaient exploités depuis longtemps mais en 1899 on avait espoir que "le grand gisement de minerai de fer et les autres gisements de la rive nord, ou côté canadien du lac Supérieur, sont sur le point de faire l'objet d'une exploitation sérieuse"[44]. Deux ans plus tard, ces "ressources minérales et forestières" avaient attiré l'attention comme prévu et le rapport du canal canadien pour l'année 1901 signale avec fierté le passage de la "première cargaison de minerai de fer canadien en provenance de la rive nord [...] transportée par le vapeur *Theano* propriété de l'Algoma Railway Steamship Line, partant de Michipicoten à destination de Midland [...] avec un chargement de 2173 tonnes". Ces nouveaux développements prometteurs, combinés à une intensification soutenue du trafic du côté canadien, qui en 1910 dépassait 36 millions de tonnes, incitèrent aussi certains à préconiser l'agrandissement des installations canadiennes.

Plusieurs projets furent envisagés mais le premier ne fut pas retenu par les exploitants du canal. Au début des années 1900, trois compagnies de chemin de fer sollicitèrent des droits de passage depuis les voies de la Sault Ste. Marie Bridge Company à travers l'île de Whitefish jusqu'aux terminaux qui seraient construits à l'extrémité est de l'île au pied des chutes Sainte-Marie. À ce moment-là, l'île relevait encore du ministère des Affaires indiennes et les compagnies demandèrent des concessions de terres en vertu de l'article 5 de la Loi sur les Indiens et des articles 124 et 125 de la Loi sur les chemins de fer. Pour obtenir ces concessions, les compagnies devaient prouver que les terres "serviraient pour la construction de chemins de fer". En 1900, l'Algoma Central et la Hudson Bay Railway demandèrent et obtinrent le 12 février de la même année une concession de 11,4 acres de terre qui traversait le centre de l'île Whitefish. En décembre 1901, la compagnie de chemin de fer du Pacifique et de l'Atlantique présenta une requête pour l'obtention de 4,27 acres de terrain dans la partie sud de l'île ce qui lui fut accordé par arrêté en conseil le 10 janvier 1902. La seule portion de terre qui restait à attribuer se trouvait dans la partie nord de l'île et mesurait 3,65 acres; en décembre 1901, la Hudson's Bay and Western Railway Company de l'Ontario réclama cette partie du territoire qui lui fut concédée par arrêté en conseil le 15 janvier 1902[45]. Le grand artisan de tous ces développements fut F.H. Clergue, le dynamique entrepreneur et promoteur de Sault-Sainte-Marie. Il possédait une usine sidérurgique située plus haut que les écluses ce qui lui donnait directement et facilement accès au minerai de fer du lac Supérieur. Cependant, le charbon nécessaire au fonctionnement de l'usine devait passer par l'écluse qui devenait de plus en plus achalandée. Clergue était aussi fort conscient du potentiel hydro-électrique de la région, mais ses requêtes ne portaient que sur les droits de passage des trois chemins de fer et les terminaux pour la réception du charbon. Son projet fut contesté par les Indiens de



26 Les écluses du canal de Sault-Sainte-Marie, 1853-1945.

la baie de Batchawana qui utilisaient l'île, par la ville de Sault-Sainte-Marie qui voulait la développer à des fins hydro-électriques et par le Canadien Pacifique qui avait ses propres plans pour cette région encore non développée du territoire. En dépit d'une forte opposition, les lettres patentes relatives aux trois portions de terre qui forment l'île de Whitefish furent émises pour les trois chemins de fer de Clergue en février 1906. Les compagnies de chemin de fer pouvaient dès lors mettre leurs plans à exécution.

Entre-temps, il s'agissait d'utiliser au maximum les installations existantes, en capitalisant sur les différences de conception entre l'écluse canadienne et l'écluse Poe au seul profit de la première. Les deux écluses se battaient pour une question de pouces. L'élévation supérieure de l'écluse canadienne offrait un tirant supplémentaire de 6 pouces aux navires montants. Pour le trafic descendant, l'élévation était la même dans les deux écluses, mais les Canadiens imaginèrent un autre stratagème pour conserver l'avantage qu'ils détenaient: "un tirant d'eau additionnel pouvait être obtenu en ouvrant les vannes de remplissage et en élevant le niveau d'eau dans le sas de l'écluse; cette manoeuvre n'était pas efficace dans l'écluse Poe vu que celle-ci avait 40 pieds de plus que l'écluse canadienne sur le sens de la largeur"[46]. Ross donne ci-après une explication détaillée de cette astucieuse utilisation des capacités de son écluse:

> Comme la taille des navires qui sillonnent les Grands Lacs a considérablement augmenté, et qu'un grand nombre d'entre eux sont construits dans le but d'utiliser l'écluse canadienne à sa pleine capacité, autant sur le sens de la largeur que de la profondeur, il est devenu nécessaire lors de l'éclusage des navires avalants d'ouvrir partiellement les vannes derrière les navires de manière à remplir la partie vide au moment où le navire sort du

sas. D'où la pratique qu'on appelle "pousser par l'eau le navire hors du sas". Si on ne recourait pas à cette méthode, le temps qu'un navire met à sortir de l'écluse passerait de sept minutes à une heure ou plus.[47]

Un capacité additionnelle pouvait être obtenue à peu de frais en draguant les chenaux d'accès pour permettre aux navires à fort tirant d'eau d'utiliser au maximum l'écluse canadienne qui était plus profonde. L'augmentation de 1,4 million de tonnes vérifiée en 1902 au chapitre du tonnage démontrait que "l'approfondissement du chenal aval avait été apprécié par les navigateurs"[48]. En 1903 des contrats furent autorisés pour le dragage du chenal amont jusqu'à une profondeur de 21 pieds et 5 pouces, soit "la même profondeur d'eau que celle au niveau du seuil amont de l'écluse" de sorte à "assurer une voie d'accès mieux adaptée aux dimensions des grands cargos qui empruntent actuellement le canal"[49]. En 1910, l'ingénieur Fripp faisait savoir que, depuis 1895, la profondeur du chenal amont avait été augmentée d'environ 4,5 pieds pour atteindre 21 à 22 pieds selon le niveau du lac; après le dragage, la profondeur de la voie d'accès amont est passée de 21 pieds 5 pouces à 24 pieds 5 pouces. Après ces opérations de dragage, on se trouvait donc à utiliser la capacité maximale de l'écluse.

La seule autre solution qui restait était la construction d'une écluse plus grande comme on l'avait déjà proposé. En 1906, Boyd lança sa campagne d'amélioration de l'écluse canadienne:

> L'ère des grands navires est arrivée, et il existe actuellement plusieurs bâtiments qui avec les largeurs de 60 pieds ne peuvent passer dans cette écluse. L'autre jour nous avons sassé le vapeur *J. Pierpont Morgan* qui a 600 pieds de long et 58 pieds de large. L'éclusage n'a posé aucun problème; ce navire a été construit par la Steel Trust avec plusieurs autres, pour pouvoir emprunter cette écluse et ne pas être, par ses dimensions, à la merci de l'écluse américaine en cas d'accident entraînant la fermeture de cette dernière. Lorsque de tels accidents se produisaient, tous les navires de 60 pieds de large se trouvant en haut dans le lac Supérieur se voyaient obligés d'attendre que l'écluse soit réparée avant de la descendre vu qu'ils étaient trop larges pour emprunter l'écluse canadienne. La construction d'une nouvelle écluse plus large est une question que ce département doit bientôt examiner.[50]

Boyd avait quelques propositions concrètes à présenter à son département, propositions qui attiraient également l'attention sur les développements qui menaçaient de limiter l'établissement de meilleures installations du côté canadien:

> Avant qu'une corporation privée ne s'approprie les terrains situés entre l'actuelle réserve du canal et les rapides, on devrait demander à la Société des terres de la Couronne de l'Ontario de les conserver en vue de la construction d'une nouvelle écluse, et éviter ainsi les problèmes que le gouvernement américain éprouve actuellement de l'autre côté de la rivière en essayant de récupérer, pour les besoins de sa nouvelle écluse, les terres prises par des compagnies privées qui y ont construit des bâtiments depuis.

D'autres personnes manifestèrent aussi leur inquiétude devant cette

situation, ne fut-ce que pour protéger leurs propres intérêts. En 1909, le président de la Lake Superior Power Company écrivit à l'Honorable Frank Cochrane, dont le ministère provincial des Terres, forêts et mines contrôlait les îles dans les rapides au sud du canal, en soutenant que "ces terres des rapides devraient être réservées pour les travaux d'aménagement public pour le bien de la navigation"[51]. Il fit remarquer que le trafic de la rivière Sainte-Marie avait augmenté sans cesse depuis 1855 et que selon la tendance actuelle le volume de fret atteindrait 100 millions de tonnes en 1915 et 200 millions de tonnes en 1925; il prédit en outre que "pratiquement tous les rapides des deux côtés de la frontière internationale seraient aménagés pour les besoins de la navigation". Bien que visant surtout à contrecarrer les revendications d'autres compagnies rivales pour les terres situées au sud du canal canadien, l'affaire mit en évidence la nécessité de réserver ces terres pour les développements futurs du canal.

En avril 1910, l'ingénieur Fripp rapporta qu'après avoir examiné les projets de développement proposés par les Américains, l'avènement de bateaux de 607 pieds de long, 60 pieds de large et 21 pieds de tirant d'eau, et la forte augmentation du trafic de l'écluse canadienne au cours des cinq années précédentes, il était venu à la conclusion que la construction du nouveau canal se justifiait par les raisons suivantes:

> D'abord, il faut faire face à l'augmentation rapide du volume de fret canadien qui est une conséquence directe du développement de l'Ouest. Deuxièmement, il faut construire une écluse suffisamment large pour accueillir les bateaux qui font actuellement la navette dans les lacs et ne peuvent passer dans l'écluse actuelle à cause de leur largeur. Troisièmement, il faut augmenter la profondeur de l'écluse et des voies d'accès pour permettre aux navires de passer dans le canal canadien avec des chargements aussi gros que ceux admis par le nouveau canal que le gouvernement des États-Unis est en train de construire.[52]

Fripp rapporta que l'on avait commencé à effectuer des sondages concernant "le projet d'un nouveau canal maritime", que l'on avait proposé trois voies possibles, et que l'on recueillait des données pour "évaluer approximativement le coût d'une écluse capable de répondre aux exigences de l'accroissement et du développement prévu du commerce des lacs". Il fallait non seulement élaborer un plan adéquat du nouveau projet, mais aussi acquérir les terrains pour la construction de la nouvelle écluse. En dépit des mises en garde faites par Boyd, les terres se trouvant au sud du canal existant, en particulier l'île de Whitefish, avaient été concédées et étaient donc contrôlées par d'autres. Toutefois cet obstacle disparut avec l'expropriation des terres par le gouvernement en septembre 1913. Le journal *The Sault Daily Star*, dans son édition du 25 septembre 1913, publiait la nouvelle d'un projet de construction d'un nouveau canal au Sault au coût de 20 millions de dollars. Le journal titrait en manchette les derniers développements:

> TERRAINS EXPROPRIÉS HIER EN VUE DE LA CONSTRUCTION DU NOUVEAU CANAL MARITIME PROMIS PAR LE MINISTRE COCHRANE
>
> LE GOUVERNEMENT S'APPROPRIE LES TERRES AU SUD DE L'ÉCLUSE ACTUELLE JUSQU'À LA FRONTIÈRE.

Frank Cochrane, qui représentait le nord de l'Ontario dans le gouvernement de R.L. Borden après 1911, s'intéressait à tous les développements dans cette région. Sa déclaration venait confirmer que le gouvernement examinait la possibilité de moderniser les écluses du Sault pour faire suite aux améliorations envisagées dans d'autres sections du réseau dont le canal Welland. Bien que n'étant pas préparé pour commenter la décision de construire, le député local, A.G. Boyce, donna son opinion sur la question en reprenant l'argument "de l'intérêt national" que Tupper avait employé une génération plus tôt:

> Le Canada a besoin d'une voie navigable strictement nationale s'étendant des lacs jusqu'à la mer et qui soit entièrement contrôlée par notre propre gouvernement, sans être mêlé aux problèmes de développement des compagnies hydro-électriques internationales; une voie navigable échappant aux règlements et au contrôle des eaux internationales empêchant toute déviation de la circulation vers un pays étranger en route vers le port d'embarquement, assurant l'acheminement de produits canadiens vers nos ports de mer, et de telle façon que cela permette d'accroître le commerce interprovincial des marchandises qui se prêtent au transport par eau, c'est-à-dire les minerais, le fer et l'acier, le charbon, le bois à pâte, la pâte, le papier, le bois et les céréales, et qui représente 97 pour cent du commerce des Grands Lacs.

Malgré la faiblesse de certains de ces arguments, les propos de Boyce furent bien accueillis à Sault-Sainte-Marie et éveillèrent un certain espoir de développements futurs dans cette localité. D'autres nouvelles concernant la proposition émanèrent d'Ottawa le 25 septembre 1913 et furent publiées dans les journaux à travers tout le Canada et les États-Unis. Le 26 septembre 1913, le *Globe* de Toronto commentait ainsi le grand projet de Cochrane:

> L'agrandissement du canal de Sault-Sainte-Marie est une suite logique à l'agrandissement du canal Welland. La prochaine étape sera l'agrandissement de tout le réseau de canaux du Saint-Laurent de manière à assurer un chenal d'une profondeur continue de 30 pieds depuis la tête des Lacs jusqu'à l'Atlantique. Voilà le grand projet que caresse l'Honorable Frank Cochrane et que, semble-t-il, le gouvernement est prêt à adopter. L'annonce officielle du projet global ne se fera vraisemblablement pas de sitôt, mais l'agrandissement des canaux Welland et Sault-Sainte-Marie se poursuivra entre-temps.

L'article poursuivait en mentionnant que certains préconisaient comme solution de rechange à la voie du Saint-Laurent celle de la baie Georgienne – rivière des Outaouais, mais affirmait en guise de conclusion qu' "entre-temps l'approfondissement du canal de Sault-Sainte-Marie jusqu'à 31 pieds n'empêchera pas les hommes politiques de faire miroiter ces deux projets aux yeux des électeurs lors des prochaines élections générales". Mis à part tout cynisme politique, il y avait d'autres raisons laissant croire que le débat autour du projet proposé n'était rien de plus qu'un exercice de battage politique pré-électoral. La construction des nouveaux canaux américains au Sault était assez avancée et leur ouverture étaient prévues pour 1914 et 1919. Même les prévisions les plus optimistes concernant l'augmentation future du trafic pouvaient

être réalisées dans un avenir immédiat par ces nouvelles installations. Vu que tout investissement supplémentaire au Sault canadien n'affecterait en rien l'actuel partage des chargements de céréales entre les têtes de ligne de Buffalo et de la baie Georgienne, on prévoyait que l'amélioration de la navigation dans le canal Welland et le Saint-Laurent pourrait mieux répondre aux besoins canadiens. Il fut donc décidé, malgré l'activité débordante de l'année 1913, de ne pas améliorer ou remplacer l'écluse canadienne. Cependant, le gouvernement avait repris le contrôle des terres perdues temporairement au profit d'intérêts privés et il les conserva en vue d'éventuels projets d'intérêt national, qu'il s'agisse de projets concernant la navigation, le transport ferroviaire ou l'énergie hydraulique.

En 1914 et 1919 les Américains ouvrirent deux nouvelles écluses, la Davis et la Sabin, chacune mesurant 1350 pieds sur 80 pieds sur 24,5 pieds. En 1914 les plus gros navires naviguant dans les lacs faisaient 625 pieds de long; les deux nouvelles écluses pouvaient donc en sasser deux du coup. Par ailleurs, l'écluse canadienne n'étant plus la plus profonde, elle avait perdu sa suprématie, mais Ross demeurait confiant quant à l'avantage concurrentiel de son canal. Parlant des dimensions de l'écluse Davis ou "troisième écluse" comme l'appelaient communément les Américains à l'époque, Ross soutenait que "même si cette écluse est plus profonde que l'écluse Poe ou l'écluse canadienne, elle ne pourra tirer profit d'un tel avantage tant que les biefs du canal n'auront pas une profondeur tout au moins égale à la sienne". Du côté canadien, toutefois, le dragage des voies d'accès avait été assez efficace pour que ce soit "la profondeur de l'écluse canadienne qui fixe le tirant d'eau en charge des navires"[53]. Les données concernant le trafic de l'année suivante anéantirent ces espoirs. L'ouverture de la "troisième écluse" avait entraîné une "forte baisse de la navigation dans le canal canadien" dont le transport de marchandises passa de 27,6 à 7,8 millions de tonnes. Pendant ce temps, l'installation américaine connaissait une forte augmentation, passant de 27,8 à 63,6 millions de tonnes. La preuve était faite:

> Avant l'ouverture de la nouvelle écluse, le canal canadien avait 6 pouces de plus de profondeur que le canal américain, et représentait le point de référence pour le tirant d'eau en charge des navires qui empruntaient cette voie de navigation. Depuis l'ouverture de la nouvelle écluse, l'écluse canadienne ne jouit plus de cet avantage de profondeur, et le point qui gouverne maintenant le tirant d'eau en charge des navires se trouve quelque part dans la rivière Sainte-Claire.[54]

Après l'ouverture en 1919 de la "quatrième" écluse américaine, c'est-à-dire l'écluse Sabin, les États-Unis se trouvaient à exploiter deux écluses plus longues et plus profondes que l'écluse rivale canadienne. Par conséquent, le volume du trafic canadien chuta encore davantage, passant sous le cap des 2 millions de tonnes de fret en 1921. Avec le remplacement en 1942 de l'écluse Weitzel par une autre encore plus grosse, soit l'écluse MacArthur avec des dimensions de 800 pieds sur 80 pieds sur 31 pieds, le réseau américain affichait une nette domination. En 1945, donc, les rapides de la rivière Sainte-Marie avaient été conquis par sept projets de canaux, chacun toujours plus gros et plus efficace que le précédent, et la voie de navigation des Grands Lacs y était servie par cinq écluses efficaces.

Expansion de la flotte des lacs

Dans l'analyse du trafic du canal, donc, la taille des cargos par rapport à la capacité des écluses devient le facteur primordial pour déterminer l'utilité des écluses en service[55]. À cette fin, on peut se servir de plusieurs indicateurs relatifs à la capacité des navires utilisant les écluses. Les dimensions hors tout en longueur, largeur et profondeur imposent évidemment des limites permanentes à l'utilisation des écluses, mais une de ces dimensions offre une certaine marge de manoeuvre; en effet, les navires pouvaient contourner les problèmes de profondeur en allégeant leur cargaison et les éclusiers en augmentant le niveau d'eau dans le sas. Les restrictions imposées par la longueur et la largeur étaient toutefois impossibles à surmonter. L'autre définition de la taille des navires, celle du tonnage, est plus complexe vu qu'on emploie plusieurs systèmes de mesures[56]. Le "port en lourd" signifie la capacité totale de charge incluant le chargement, le mazout, l'eau potable, les provisions, etc. La "jauge nette enregistrée" est la capacité interne total du navire (100 pieds cubes équivalent à une tonne) moins l'espace prévu pour l'équipage, le mazout et les moteurs. Les augmentations constantes du port en lourd et de la jauge enregistrée étaient toujours accompagnées d'un accroissement des dimensions hors-tout avec des implications pour les canaux utilisés.

Lorsque le Sault canadien ouvrit ses portes pour la première fois aux navires des lacs, peu d'entre eux dépassaient 1000 tonnes, 200 pieds de long, 40 pieds de large et 20 pieds de tirant. En effet, la grande majorité des navires présentaient des dimensions beaucoup plus modestes, y compris plusieurs schooners, vapeurs et petites barges. Au cours de la saison de 1896, le tonnage moyen des 4560 navires qui empruntèrent les canaux canadiens et américains ne fut que de 810 tonnes. En 1898, les canaux du Sault enregistrèrent 17 761 éclusages dont 3431 concernèrent 78 petits bateaux (une moyenne de 44 éclusages chacun) et une jauge moyenne enregistrée d'à peine 31 tonnes. En outre, des 856 navires immatriculés qui ont utilisé les canaux cette année-là, 333 étaient mus à voile et 523 à vapeur[57]. Le développement du commerce du minerai et des céréales exigeait des navires de plus en plus gros; une nouvelle catégorie de gros cargos fit son apparition, particulièrement les navires "à dos de baleine" dont environ 40 furent construits à Duluth dans l'État du Minnesota, entre 1888 et 1898. Le *J.B. Neilson*, un navire de 2234 tonnes et 308 pieds sur 42 pieds sur 25 pieds, constitue un exemple typique de ces bateaux uniques qui seraient eux aussi bientôt dépassés. En 1898, le surintendant Boyd, en faisant le bilan de la saison de navigation de 1897, prédit l'avènement de cargos encore plus gros dans un avenir proche:

> Cette saison (1897) le cargo le plus gros dépassait la marque de 7000 tonnes, et il semble bien qu'avant l'hiver certains des navires actuellement en chantier auront égalé sinon dépassé la marque de 8000 tonnes. Ces énormes navires entraînent actuellement le désarmement des petits bateaux et bientôt tout bâtiment de jauge inférieure à 2000 tonnes ne servira plus qu'au transport du bois et à la navigation locale.[58]

Au début du siècle, les navires avaient augmenté considérablement leurs dimensions hors-tout ainsi que leur capacité de charge. À la fin des

années 1890, le navire le plus gros naviguant dans les Grands Lacs était le *E. Morse*, de 4477 tonnes et d'une capacité de charge de 7500 tonnes; il servait au transport du minerai. Avec ses 456 pieds de long, 50 pieds de large et 29 pieds de tirant d'eau, il marquait le début d'une nouvelle ère dans le domaine du transport par cargo. L'analyse du trafic du Sault en 1898 reconnaissait l'apport de ces réalisations dans la tendance et l'augmentation du volume du trafic:

> La baisse apparente dans le pourcentage du trafic canadien est due à la construction de gros navires américains, dont un assez grand nombre dépasse actuellement les 470 pieds de longueur, même que certains navires présentement en voie de construction auront 500 pieds de long. Le record de 8000 tonnes de fret est maintenant chose du passé car il a été battu par deux navires. Le premier de cette classe de navires à avoir emprunté les canaux fut le schooner *Manilla* de la compagnie de navigation du Minnesota, avec un chargement net de 8250 tonnes de minerai de fer sur un tirant de 18 pieds et un pouce, suivi par le *John Smeaton* de la société de navigation Bessemer avec un chargement net de 8339 tonnes de minerai sur un tirant de 18 pieds; ces deux chargements passèrent par l'écluse américaine en direction aval. Le plus gros chargement enregistré à l'écluse canadienne fut de 7464 tonnes nettes de minerai; l'exploit revient au vapeur *Henry Oliver* qui a 476 pieds de long, une jauge nette enregistrée de 3617 tonnes et un tirant d'eau de 18 pieds.[59]

En 1900, quatre autres cargos de 8000 tonnes, soit le *John W. Gates*, le *James J. Hill*, le *Isaak L. Ellwood* et le *William Edenborn*, furent mis en service, chacun mesurant 478 pieds sur 52 pieds sur 30 pieds. Le surintendant du Sault comprit ce que cela signifiait pour son écluse de 900 pieds de long, qui avait été conçue pour sasser deux navires ou plus à la fois. La largeur accrue des bateaux commençait aussi à éprouver la capacité de l'écluse canadienne:

> L'ère des gros bateaux à fort tirant d'eau est arrivée et il existe actuellement quelque sept ou huit bateaux dans la catégorie des 500 pieds de long et 52 pieds de large. Dans l'état actuel des choses, il arrive souvent que l'écluse canadienne tout comme la grande écluse américaine n'arrivent pas à sasser simultanément un vapeur avec un schooner à sa remorque. On exerce actuellement de très fortes pressions sur le Congrès américain afin qu'une nouvelle écluse soit construite sur le site de l'actuelle écluse américaine; la nouvelle écluse fera quelque 1310 pieds de long sur plus de 100 pieds de large de manière à pouvoir accueillir quatre bateaux de 600 pieds, si jamais ces navires voient le jour, vu que la grande écluse actuelle A(appelée écluse Poe) était censée accueillir simultanément quatre gros bateaux de lac pendant de nombreuses années alors que déjà elle ne parvient pas à prendre deux de ces bateaux, et ce moins de quatre ans après sa construction.[60]

Avant la fin de la décennie, le premier bateau de 600 pieds, le *J. Pierpont Morgan*, faisait son entrée dans les lacs. Lancé en 1906, il mesurait 580 pieds sur 58 pieds sur 32 pieds, et avait une jauge enregistrée de 7000 tonnes et un port en lourd d'environ 13 000 tonnes. Le volume des chargements passant par le canal ne cessait d'augmenter,

le plus gros étant de 13 978 tonnes, enregistré au Sault canadien le 12 septembre 1908. Nul ne pouvait accuser Boyd de ne pas avoir averti le ministère des Chemins de fer et des canaux de ces développements et de leurs répercussions sur le réseau canadien. Le *J. Pierpont Morgan* fut bientôt suivi par huit autres cargos de dimensions semblables, ayant tous 58 pieds de large, ce qui laissait une marge de manoeuvre d'à peine deux pieds au canal canadien. Au début des années 1930, quelque trente navires de ce type étaient exploités par la flotte "Steel Trust" de la compagnie de navigation de Pittsburgh seulement.

En 1884 la flotte des Grands Lacs comptait à peine 18 navires transportant des cargaisons supérieures à 3000 tonnes, aucun n'excédant 4000 tonnes, mais en 1906 la situation était très différente comme le montrent les chiffres ci-après:

Tonnage	Nombre de navires
0-3 000	454
3-4 000	134
4-5 000	37
5-6 000	24
6-7 000	52
7-8 000	82
8-10 000	48
10-12 000	36
12-14 000	12

La classification des navires suivant leurs dimensions hors-tout révèle sensiblement la même tendance[61]:

Longueur	Largeur	Nombre de navires
0-300 pieds	0-38 pieds	523
3-400 pieds	38-50 pieds	171
4-500 pieds	45-53 pieds	128
5-600 pieds	52-60 pieds	57

Les pressentiments de Boyd concernant les bateaux de 60 pieds de large se sont vérifiés en 1907 avec le lancement du *D.M. Clemson* de la "Steel Trust" qui faisait 580 pieds de long sur 60 pieds de large sur 32 pieds de tirant. Douze autres navires sont venus s'ajouter à la flotte au cours des vingt années qui suivirent; cela signifiait que à cause de leur largeur, ces nouveaux navires ne pouvaient plus emprunter l'écluse canadienne alors qu'auparavant les bateaux à fort tirant d'eau pouvaient le faire lorsqu'ils étaient lèges ou faiblement chargés.

Un nouveau palier d'exploitation fut atteint en 1927 quand le *Harry Coulby* transporta une cargaison de 14 000 tonnes de minerai de fer à Cleveland en Ohio. Et que dire alors du navire *Lemoyne* de la Canada Steamship Line; construit en 1926 et mesurant plus de 600 pieds de long, ce navire a démontré sa forte capacité et sa polyvalence en transportant 16 577 tonnes de carbon en mai 1927 et 571 960 boisseaux de blé le mois de juillet suivant. La flotte de la Canada Steamship Line comptait

d'autres navires tout aussi gros tels le *Ashcroft*, le *Gleneagles* et le *Stadcona*. Tous avaient près de 600 pieds de long et 32 pieds de tirant, l'aspect le plus critique étant leur largeur de 60 pieds, voire de 70 pieds dans le cas du *Lemoyne*. Cela avait des répercussions évidentes sur la navigation dans le Sault canadien. Il fallut attendre la Deuxième Guerre mondiale pour voir les cargaisons record du *Lemoyne* et autres être égalées par de nouveaux bateaux ayant un port en lourd de 20 000 à 25 000 tonnes.

Pendant que l'on construisait ces gros navires pour répondre aux exigences d'un volume accru des chargements de minerai de fer, de blé et de bois passant par le canal, de nombreux petits bateaux continuaient d'y assurer le commerce, certains comme vraquiers et d'autres comme navires de caissage. Connus sous le nom "navires de canal" ils transportaient des céréales, du charbon, de l'acier et des marchandises de toutes sortes le long de la voie navigable des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Généralement de petites dimensions, ils sillonnaient les lacs, traversaient les canaux et pénétraient dans les sections fluviales des voies navigables sans qu'il faille procéder au "désarrimage". Dans le premier quart du XX^{e} siècle, la Canada Steamship Line possédait plus de 100 bateaux de ce type, ce qui constituait la plus grosse flotte du genre. Les navires de caissage tout comme les vraquiers de canal avaient généralement une jauge enregistrée inférieure à 2000 tonnes, moins de 200 pieds de long, moins de 45 pieds de large et moins de 25 pieds de tirant. Ces bateaux étaient les véritables bêtes de somme du réseau des Grands Lacs et comptaient pour le plus grand nombre d'éclusages dans les canaux. Au cours de la période d'exploitation du Sault canadien allant de 1895 à 1945, la taille moyenne des bateaux sassés ne dépassa 3000 tonnes qu'au cours des années exceptionnelles de 1912 et 1913. La moyenne pour les autres années dépassait rarement 1500 tonnes, ce qui montre que les gros navires évitaient le Sault canadien qui demeurait la voie de passage préférée des petits bateaux.

Enfin, les navires de lac les plus populaires et évocateurs d'une époque révolue furent peut-être les grands navires de passagers qui faisaient la navette entre les lacs inférieurs et la tête des lacs. Parmi les premiers navires de ce type à avoir utilisé le canal du Sault il y eut les trois bateaux identiques *India*, *China* et *Japan*, qui desservaient la ligne Buffalo à Duluth. Construits en 1871, ces trois navires mesuraient 210 pieds de long, sur 32,6 pieds de large et 14 pieds de tirant. Ils avaient une vitesse de 12 milles à l'heure et leur itinéraire ressemblait à celui présenté ci-après concernant le navire *Japan* en 1896:[62]

	Arrivée	Départ	
Buffalo		13 h	jeudi
Érié	21 h	23 h	
Cleveland	8 h	20 h	vendredi
Détroit	7 h	12 h	samedi
Île Mackinac	13 h	20 h	dimanche
Sault-Ste-Marie	8 h	12 h	lundi
Marquette	22 h	13 h	
Hancock	10 h	15 h	mardi
Duluth	20 h	21 h	jeudi

Hancock	12 h	17 h	vendredi
Marquette	23 h	10 h	samedi
Sault-Ste-Marie	8 h	9 h	dimanche
Île Mackinac	15 h	17 h	
Détroit	18 h	21 h	lundi
Cleveland	8 h	10 h	mardi
Érié	21 h	23 h	
Buffalo	8 h		mercredi

Le CP exploitait trois bateaux identiques dans le transport de passagers, soit *l'Alberta, l'Algoma* et *l'Athabasca.* Achevés en 1884, ces navires avaient été construits en Angleterre; après avoir traversé l'Atlantique, les navires furent coupés en deux pour négocier les canaux du Saint-Laurent, étant ensuite réassemblés à Buffalo pour le commerce des Grands Lacs. Ces trois navires étaient de dimensions identiques: 2282 tonnes, 263 pieds de longueur, 38 de largeur et 23 de tirant d'eau. En 1907, la flotte fut dotée de deux nouveaux navires plus grands, le *Keewatin* et *l'Assiniboia:* la compagnie amorça alors sa période d'activité la plus prospère en matière de transport de passagers et de marchandises. Situé à l'origine à Owen Sound, le terminus de l'Est fut déménagé aux nouvelles installations du Canadien Pacifique à Port McNicoll en 1912, le terminus de l'Ouest étant Fort William. Une autre compagnie importante dans le transport de passagers fut la Northern Navigation Division de la Canada Steamship Line qui, dans les années 1930, exploitait trois vapeurs allant de Windsor, Détroit et Sarnia jusqu'à la tête des lacs; ce trajet de sept jours comportait des haltes à Sault-Sainte-Marie, Port Arthur, Fort William et Duluth. Le *Hamonic,* le *Huronic* et le *Noronic* affichaient des tonnages respectifs d'environ 5000, 3000 et 7000 tonnes, et avaient moins de 400 pieds de longueur, environ 50 pieds de largeur et 30 pieds de tirant d'eau.

L'évolution de la technologie du transport par canal, combinée à une augmentation du tonnage des navires, allait modifier le profil d'utilisation des canaux canadien et américain. Lors de sa construction, le canal canadien avait une profondeur de 22 pieds, ce qui lui donnait un net avantage sur le canal de chutes Sainte-Marie (9 pieds) et celui de Weitzel (16 pieds), voire un léger avantage sur le nouveau canal de Poe. Cette domination prit fin avec l'ouverture des écluses Davis et Sabin, en 1914 et 1919 respectivement, et celle de l'écluse MacArthur en 1943; les deux premières avaient une profondeur d'eau de 24,5 pieds et la dernière, de 31 pieds. Les critères de longueur et de largeur allaient aussi devenir importants, et même le Sault canadien avec des dimensions inégalées de 900 pieds sur 60 pieds devint bientôt trop petit pour les énormes navires modernes. Pendant que le réseau américain se développait sans cesse, répondant ainsi aux exigences des nouvelles réalisations du génie maritime dans les Grands Lacs, les canaux canadiens continuaient à desservir des navires de dimensions semblables à ceux de la fin du XIX^{e} siècle. Cela se reflète d'ailleurs dans le volume et la composition de son trafic.

Éclusages, volume de marchandises et passagers

La nature même de la géographie économique fondamentale du continent laissait prévoir qu'il y aurait un abondant trafic à travers le canal du Sault. Comme pour la traite des fourrures, les produits de l'Ouest tels le fer, les céréales et le bois, étaient acheminés vers l'Est pour fins de transformation et de consommation sur les marchés américains et ceux des villes industrialisées d'outre-mer. En contrepartie, des produits manufacturés et des marchandises rares ou spéciales étaient expédiés vers l'Ouest, mais toujours en quantité moindre. Le mouvement des matières premières en direction de l'Est dominait le trafic.

Les canaux du Sault furent d'abord construits pour le commerce du minerai de fer, et dès le tout début des années 1850, c'est le minerai de fer qui accapare la plus grande part de ce commerce. Le minerai extrait des mines de la région du lac Supérieur était acheminé depuis Mesabi, Menominee, Gogebic, Marquette et autres localités vers les ports de Duluth, Two Harbours, Ashland et Escabana. Une fois les navires chargés, ils se dirigeaient vers l'Est, empruntant les écluses du Sault.

Cela engendra indirectement un échange de marchandises. La présence même du minerai local, combinée aux bénéfices découlant des avantages du transbordement de marchandises, commandait la production de fer dans certaines localités comme Duluth et Sault-Sainte-Marie. Le fait que le charbon dont avaient besoin ces usines se trouvait dans les États de l'Est — Pennsylvanie, Virginie-Occidentale, Kentucky, Tennessee et Illinois — exigeait, en retour, une compensation pour le charbon de l'Est expédié vers l'Ouest.

La fin du XIX^{e} siècle fut marquée par l'industrialisation et l'urbanisation rapides de l'Est et par un accroissement de la colonisation dans l'Ouest. C'est ce que reflète le trafic des canaux du Sault. La production florissante de céréales dans l'Ouest aboutissait sur les tables des populations urbaines de l'Est de l'Amérique du Nord et d'outre-mer. Le commerce des céréales débuta au cours des années 1870 et fut centralisé à Duluth. La construction d'élévateurs à grain et de terminaux de chargement à Fort William et à Port Arthur fit que la "tête des lacs" domina le terminus ouest du transport du grain dans les Grands Lacs au même titre que Buffalo dominait le terminus est. Il va sans dire que tous les navires passaient par le Sault. Les usines de la ceinture industrielle de l'Est, de plus en plus nombreuses, avaient besoin de fer autant que les industries du papier et de la construction avaient besoin respectivement de pâte et de bois. Le trafic au Sault révèle beaucoup de choses au sujet de l'histoire et de l'organisation économique du continent au cours de la première moitié du XX^{e} siècle. Plusieurs aspects de ce trafic méritent une attention particulière: le volume, la direction et la composition des chargements[63].

L'augmentation constante du volume du trafic et du nombre de navires utilisant le réseau constitue la première caractéristique notable de l'exploitation du canal du Sault. Pendant le XIX^{e} siècle, ce phénomène fut comparable à la situation du célèbre canal de Suez, alors qu'au XX^{e} siècle, les canaux canadiens et américains au Sault avaient dépassé le volume des canaux de Suez, Panama et Kiel réunis. Plus précisément, voici les volumes totaux de marchandises enregistrés par les canaux du Sault entre 1895 et 1945:

Fret en millions de tonnes

	Canada	États-Unis	Total
1895	0,75	14,47	15,22
1900	2,04	23,61	25,65
1905	5,47	38,80	44,27
1910	36,40	26,00	62,40
1915	7,75	63,55	71,30
1920	2,48	76,80	79,28
1925	1,63	80,24	81,87
1930	1,69	71,21	72,90
1935	1,93	46,36	48,29
1940	1,96	87,90	89,86
1945	2,02	111,26	113,28

Même si l'ensemble du réseau connut une augmentation du trafic, celle-ci ne fut pas répartie également entre les deux réseaux nationaux. De toute évidence, le trafic par les canaux du Sault était dominé par les écluses américaines. Cependant, entre 1906 et 1914, il y eut un renversement de situation; le trafic s'est mis à augmenter d'année en année pour atteindre quelque 36,4 millions de tonnes en 1910 et 42,7 millions de tonnes en 1913. Pendant cette même période, le trafic américain tomba à 22,5 millions de tonnes de fret en 1911; ce renversement fut toutefois aussi artificiel que passager. Il coïncidait avec l'interruption du trafic par le canal américain en raison de la construction des nouvelles écluses Davis et Sabin. Lorsqu'elles furent terminées, le trafic canadien subit une baisse fort importante. Lorsque l'écluse Davis devint opérationnelle en 1914, le trafic canadien au Sault s'écroula, passant de 42,7 millions de tonnes en 1913 à 27,6 millions de tonnes l'année suivante, et continua de dégringoler jusqu'à 7,8 millions de tonnes en 1915. Les travaux exécutés sur l'écluse Sabin firent de nouveau dévier le trafic vers les écluses canadiennes, amenant une augmentation du volume de fret à 16,8 millions de tonnes en 1916. Lors de l'ouverture de cette nouvelle écluse en 1919, le volume chuta à 4,2 millions de tonnes et descendit même à 2 millions de tonnes en 1921. Ce faible niveau d'activité, à l'exception d'une brève montée à 4,6 millions de tonnes en 1943, caractérisa le reste de la période jusqu'en 1945. Par contre, le canal américain connut une augmentation au cours de cette même période, à partir du moment où sa nouvelle installation fut opérationnelle. Vers 1923, le volume de fret s'éleva à environ 90 millions de tonnes en 1932, pour grimper de nouveau à 114,5 millions de tonnes en 1942 et, enfin, atteindre 111,3 millions de tonnes en 1945.

Un autre aspect de la navigation montre que le déclin ne fut pas le même en ce qui a trait au volume du trafic du canal américain. Le nombre de navires sassés aux écluses canadiennes du Sault a augmenté sans cesse pour atteindre 8285 en 1913; à la même époque, 18 599 navires avaient utilisé les canaux américains. Cette forte utilisation de l'écluse américaine s'est poursuivie et, de ce fait, le nombre de navires passant par l'écluse canadienne regressa continuellement au cours des années 1920 et 1930. Les registres font état d'un bref regain pendant les années de la guerre de 1939-1945; toutefois, les 2678 navires qui

utilisèrent le canal canadien du Sault en 1945 constituaient le plus faible volume du trafic depuis son ouverture en 1895. Alors que la baisse du volume de marchandises représentait moins d'un cinquantième de celui du réseau du Sault, l'écluse canadienne détenait encore le huitième du nombre d'éclusages de navires. Cet écart révélait plusieurs faits. Les petits bateaux continuaient de circuler sur les Grands Lacs et préféraient l'écluse canadienne parce que le sassement y était plus rapide; à l'exception d'une petite montée dépassant 3000 tonnes en 1912, le tonnage moyen des bateaux empruntant l'écluse canadienne variait généralement entre 1000 et 1500 tonnes tandis que celui de l'écluse américaine augmentait de façon constante, atteignant 3000 tonnes en 1916, 4000 en 1928 et enfin une moyenne de 4176 tonnes pour un total de 19 814 navires en 1945. Parfois, quelques gros navires choisissaient aussi l'écluse canadienne. Constatant une augmentation du tonnage enregistré pour l'écluse en 1922 alors qu'il y avait eu en même temps une diminution des marchandises, Ross expliqua qu'en raison de la plus grande profondeur des canaux américains, les navires chargés étaient obligés d'y passer alors que les navires plus légers (non chargés) utilisaient le canal canadien[64]. Enfin, comme on pourra le voir, la majorité des navires pour passagers passaient par l'écluse canadienne.

Le volume du trafic et le tonnage enregistré ne firent pas que montrer le rôle passablement réduit de l'écluse canadienne au Sault; ils soulignèrent en outre le déclin de la prédominance initiale de l'écluse du Sault dans l'ensemble du réseau de canaux canadiens. Le tableau suivant met en comparaison le tonnage de marchandises des plus grands canaux du Canada pour certaines années, la catégorie "autres" groupant les canaux relativement moins importants de Chambly, Ottawa, Rideau, St. Peters, Murray et la voie navigable de Trent.

Comparaison du total des marchandises en millions de tonnes

	1896	1913	1925	1945
Welland	1,28	3,57	5,64	12,04
Saint-Laurent	1,11	4,30	6,21	4,36
Sault-Sainte-Marie	4,58	42,70	1,63	1,87
Autres	1,02	1,48	0,65	0,32
Total	7,99	52,05	14,13	18,59

Le Sault perdit la première place qu'il détenait au Canada au cours de ses deux premières décennies d'exploitation; il comptait pour quelque 57 pour cent du fret total expédié en 1896 et pour 82 pour cent en 1913, année la plus prospère. La construction d'installations supérieures au Sault américain et l'importance grandissante de Welland provoquèrent un déclin de la position relative du Sault canadien, qui compta pour un modeste 10 pour cent du volume du trafic du canal canadien en 1945.

La composition et le mouvement des marchandises expédiées par le Sault pourront être mieux examinés ensemble puisqu'ils sont étroitement liés. La principale caractéristique du trafic fut la prédominance du mouvement "vers le bas" ou vers l'Est plutôt que celui "vers le haut" ou vers l'Ouest, du fret total. Ceci valait autant pour l'écluse canadienne

que pour l'écluse américaine. Lors de la toute première année d'opération, l'écluse canadienne vit passer 415 432 tonnes "en direction est" et seulement 180 405 tonnes "en direction ouest". Outre ce déséquilibre marqué, il y eut la prédominance encore plus marquée de certaines marchandises dans ces deux directions respectives. La répartition des principales marchandises expédiées vers l'Est fut la suivante: le minerai de fer (52 pour cent), le blé (33 pour cent) et le bois (5 pour cent). Par ailleurs, le charbon représentait 82 pour cent du fret acheminé vers l'Ouest. Cette tendance s'est maintenue, parvenant même à s'imposer davantage au cours de la décennie suivante. En 1907, les statistiques commerciales de l'écluse canadienne montrent que des 15,6 millions de tonnes de marchandises enregistrés, seulement 19 pour cent furent expédiées vers l'Ouest, la plus grande partie (12,6 millions de tonnes) étant destinée aux villes et aux industries de l'Est. Comme par le passé, les marchandises à destination de l'Est étaient principalement du minerai de fer (79 pour cent) et du blé (12 pour cent). De façon encore plus prononcée, le charbon occupait la majeure partie (81 pour cent) des marchandises expédiées vers l'Ouest. En 1913, année record où l'écluse canadienne connut un volume de fret de 42,7 millions de tonnes, la situation ne fut pas différente: le fer et le blé expédiés vers l'Est représentaient respectivement 76 pour cent et 9 pour cent du total des marchandises, alors que le charbon provenant des ports houillers du lac Érié correspondait à près de 9 pour cent du fret total et à environ 75 pour cent du fret destiné à l'Ouest.

Étant donné la plus grande utilisation des écluses américaines par les gros navires de commerce, le trafic de l'écluse canadienne devint plus général. Parmi les plus gros navires construits dans les années 30 et 40 pour le transport du minerai de fer et du blé, aucun n'aurait pu passer dans l'écluse canadienne qui avait une largeur maximale de 60 pieds et une profondeur nominale de 22 pieds. Vers 1934, les effets de la crise économique jumelés à ces changements de la navigation provoquèrent une diminution du commerce des deux principales marchandises, le minerai de fer et le blé. Cette année-là, il ne passa pas de minerai de fer dans l'écluse canadienne. Les années de guerre occasionnèrent une petite augmentation de cette marchandise mais en 1945, sur un total de plus de deux millions de tonnes de marchandises transportées, seulement 600 tonnes furent du minerai de fer. Le charbon continua de dominer le commerce de l'Ouest pendant les années 30 et 40 et compta pour environ 6 pour cent du commerce total en 1934 et 1945. L'augmentation de la taille des navires eut aussi un impact sur le transport du blé; en 1934, seulement 631 306 tonnes (37 pour cent) de blé franchirent l'écluse canadienne et à peine 590 562 boisseaux (29 pour cent) en 1945. Les répercussions des écluses américaines se faisaient sentir. Alors qu'en 1914, plus de 81 pour cent du blé canadien acheminé vers l'Est empruntait les écluses canadiennes, en 1926 à peine 3,9 pour cent y passait, plus de 96 pour cent franchissant les écluses Davis et Sabin sur d'énormes navires tel le nouveau *Lemoyne*. La voie était ainsi tracée pour les dix années suivantes.

Bien qu'après 1914, la prospérité de l'écluse canadienne semblait loin derrière celle de ses compétitrices américaines, une facette du trafic des Grands Lacs continua de favoriser le Sault canadien. Ce dernier remporta la palme dans le domaine du transport de passagers comme l'indiquent les données suivantes:

	Écluses canadiennes	Écluses américaines
1895	2 326	30 910
1900	22 280	36 313
1905	26 147	28 401
1910	33 609	33 324
1915	25 047	25 378
1920	43 455	24 999
1925	34 743	22 352
1930	27 831	17 627
1935	19 558	13 352
1940	31 664	21 143
1945	39 247	6 797

La tendance est claire en ce qui concerne le transport des passagers. Ce genre de transport atteignit son apogée en 1911, année où environ 80 000 passagers empruntèrent le réseau du Sault, 40 245 d'entre eux passant par les écluses américaines Weitzel et Poe. Après 1911, le nombre de passagers passant par les écluses américaines baissa rapidement pour atteindre 529 passagers en 1942 et à peine 55 passagers en 1944. Pendant cette même période, le transport de passagers prenait de l'expansion du côté canadien. En 1920, environ 43 455 passagers passèrent dans l'écluse canadienne bien que leur nombre ne fut que de 11 193 en 1933, année de crise. En général, toutefois, pendant les années 1920 et 1930, il semble bien qu'il y ait eu un fort volume d'environ 20 000 passagers. L'année 1941 fut la plus remarquable car cette année-là, 57 783 personnes empruntèrent l'écluse canadienne au Sault.

Les raisons de cette prédominance sont diverses. Il est certain que la ligne du Canadien Pacifique et la Northern Navigation Division de la Canada Steamship Line dominèrent le transport de passagers dans les lacs Supérieur et Huron. Les dimensions de leurs navires convenant à l'écluse canadienne, ces derniers pouvaient éviter le trafic dense des écluses américaines. Pendant la Première Guerre mondiale, la demande en matières premières entraîna une augmentation record du trafic, et le 28 décembre 1916 *The Sault Daily Star* rapporta que "à cause de la guerre qui sévissait en Europe les gens préféraient visiter l'Amérique, ce qui fit augmenter le nombre de passagers de 4586, soit 9 pour cent". Le tourisme continua de s'accroître après la guerre. Le 23 août 1919, *The Sault Daily Star* titrait fièrement: "Nombre record de touristes au Sault: tous les navires y passant ces jours-ci sont bondés"; on ajoutait que "les écluses conduisant à l'une des plus merveilleuses voies navigables du Canada ainsi que le magnifique paysage sauvage des rives du lac Supérieur constituent probablement les principaux attraits pour les touristes, beaucoup d'entre eux revenant chaque année". Un article paru plus tard (12 juillet 1921) révélait que "la popularité grandissante de la route des Lacs cause une forte diminution du trafic ferroviaire" et que cela s'explique peut-être par les fraîches brises du lac, fort appréciées des voyageurs pendant les mois d'été. Dans un article du 21 août 1913, *The Sault Daily Star* signale qu'il y eut "énormément de touristes au cours de la saison" et que "les personnes de l'extérieur commencent maintenant à s'apercevoir que les rapides Sainte-Marie sont l'une des

rares places où le pêcheur peut se donner le plaisir de prendre de la truite arc-en-ciel". Le canal, qui constitue l'autre attraction de la ville, fut porté à l'attention de tout le pays lorsqu'on l'utilisa comme motif pour le billet de quatre dollars émis en 1902; il s'agissait d'une correction, la représentation précédente de cette réalisation nationale sur le billet de quatre dollars du Dominion du Canada étant le canal américain du Sault.

Quelle qu'en fut la raison, le transport de passagers sur les Grands Lacs et par le Sault canadien était un aspect important de la société de l'époque. Possédant des ports d'escale dans les plus grandes localités de la rive nord et de bons moyens de liaison avec les terminus ferroviaires, les bateaux pour passagers de la partie la plus au nord des Grands Lacs ont continué à satisfaire les besoins du public en matière de transport et de loisirs au niveau régional longtemps après que tout trafic eut déserté l'écluse canadienne.

Le Sault-Sainte-Marie en tant que réseau

Les Américains se sont toujours montrés des chefs de file depuis le début de la construction des écluses au Sault. Motivés par l'expansion vérifiée dans l'Ouest, stimulés par une industrialisation qui devançait celle du Canada par quelque trois décennies, et profitant de plus vastes ressources, les Américains étaient toujours les premiers à apporter des améliorations aux rapides de la rivière Sainte-Marie. Les Américains n'ont jamais fait concurrence aux Canadiens à cet endroit. Pour eux il ne s'agissait que d'assurer l'existence d'un réseau. Ainsi, une fois que le Canada fut doté de sa propre écluse nationale qui lui conféra un semblant d'indépendance vis-à-vis la surveillance étrangère en matière de navigation, le besoin d'obtenir davantage d'indépendance s'amoindrit. À partir du moment où les écluses Davis et Sabin vinrent s'ajouter à l'écluse canadienne et à celle de Poe, toute nouvelle installation devenait évidemment superflue. Il était alors préférable que le Canada oriente ses ressources vers le canal Welland et le Saint-Laurent plutôt que d'investir davantage dans un réseau qui ne ferait qu'augmenter le trafic américain dont la majeure partie s'acheminait vers le centre des États-Unis.

Il est quelque peu ironique de constater que c'est pendant une période d'engorgement du trafic, engorgement provoqué par la construction d'une nouvelle installation américaine, que le canal canadien fonctionna le plus et répondit le mieux aux besoins des deux pays. En temps normal, le canal constituait une voie d'emprunt utile pour les petits navires, pour les gros navires qui s'en retournaient lèges vers l'Ouest ou pour les bateaux de passagers. Depuis le début, cependant, le canal revêtait peu d'importance pour les écluses construites du côté américain.

Chapitre V
ÉPILOGUE: LES RAPIDES, LE CANAL ET LA VILLE

Le nom "Sault" avait plusieurs connotations pour la population canadienne. Pour certains, il représentait une des plus grandes routes de portage pour la traite des fourrures et occupe donc une place importante dans l'histoire du Canada. Pour d'autres, il évoque un canal qui, dans la série de canaux américains et canadiens, occupe une place de choix parmi les nombreuses réalisations technologiques de la fin du XIX^{e} siècle dont le but était d'accroître le développement et de renforcer l'identité du pays. Pour d'autres encore, il s'agit de la ville qui, par ses usines sidérurgiques et ses produits du bois, symbolise l'établissement industriel canadien grâce aux ressources et à l'énergie électrique du nord de l'Ontario.

Ces trois éléments, les rapides, le canal et la collectivité de Sault-Sainte-Marie, font partie intégrante de l'image et de la réalité du Sault. Le canal ne fut qu'une partie de la croissance économique et sociale de la ville, quoique très importante.

De "banlieue" à municipalité

Dans son livre, *The Rapids*, Alan Sullivan décrit en ces termes le petit village champêtre de Sainte-Marie, avant l'arrivée d'hommes d'affaires audacieux qui allaient transformer les ressources naturelles de la région en produits industriels et la petite localité en une ville:

> S'il existe aujourd'hui des collectivités semblables à celle de Sainte-Marie d'il y a vingt-cinq ans, il faut aller loin pour les trouver. L'électricité a modifié leur caractère distinctif. Le trafic maritime de la moitié d'un continent glissait majestueusement derrière ces rives boisées, et lorsque les grands navires s'approchaient précautionneusement de l'écluse gouvernementale, ils faisaient entendre des coups de sirène vibrants, pour être élevés au lac Supérieur, et un autre coup de sirène en signe d'adieu retentissait au moment où ils en sortaient lentement, et enfin, un nuage de fumée noire s'évanouissait dans le ciel à mesure qu'ils s'éloignaient en direction ouest, vers la mer intérieure. Pendant sept mois, cette procession défilait devant la ville sans jamais s'arrêter, spectacle qui pour la population de Sainte-Marie finit par devenir aussi naturel que celui du fermier qui du milieu de son champ, salue amicalement de la main un train passant à toute vitesse [...] Il n'y avait pas de sonnerie de téléphone, d'éclairage électrique ou d'usine hydraulique, mais le sol de Sainte-Marie renfermait des sources d'eau pure et à travers les fenêtres brillait la douce lueur de la lampe lorsque tombait la nuit, et le frottement des pieds sur le porche annonçait le visiteur. Le village de Sainte-Marie devait sa vie paisible à la rivière et à la dense forêt qui l'encerclaient. Le

> bosquet d'érables regorgeait de gibier, et le castor érigeait ses barrages arrondis dans des fourrés d'épinettes rouges, à moins de trois milles du village. Il était courant de chasser le gibier pour le dîner du dimanche au cours d'une promenade de deux heures pour se rendre au magasin de Filmer, et au pied des rapides, là où les Indiens poussaient leurs longs canoës jusqu'au bord de l'eau claire se trouvaient de grands poissons argentés à pêcher [...] Tout cela et encore plus amenait les habitants du village à vivre paisiblement, sainement et sans incidents. Puis un jour, s'arrêta un étranger pourvu d'une vaste expérience du monde extérieur, d'un esprit inventif, d'un magnétisme personnel extraordinaire et d'un mélange d'énergie et d'ambition sans pareil.[1]

La petite colonie décrite par Sullivan est sans contredit Sault-Sainte-Marie; l'auteur a saisi la nature profonde de cette communauté pré-industrielle et il a aussi présenté de façon imaginative ses facteurs de changement. Le chemin de fer, l'électricité, le téléphone et l'arrivée d' "étrangers" dynamiques et empreints de magnétisme étaient au centre des vagues de "progrès" qui avaient mis au jour les "richesses enfouies" à travers l'Amérique du Nord au cours de la deuxième moitié du XIX^{e} siècle. Sault-Sainte-Marie possédait tous ces éléments de changement.

Les déclarations officielles étaient des énoncés prosaïques de ces mêmes principes. Ainsi, en 1887, les habitants et les contribuables de Sault-Sainte-Marie présentèrent une requête en vue de l'érection de leur ville en municipalité, soutenant qu' "il fallait s'attendre à ce que la population des terres décrites ci-dessous augmente rapidement avec la construction d'une ligne de chemin de fer destinée à les relier, et que cette ligne serait terminée sous peu, et que diverses usines utiliseraient l'énergie hydraulique non transformée existant à l'intérieur de leurs terres"[2]. Bien que moins chargés d'émotion que la prose de Sullivan, ces écrits "bureaucratiques" présentaient parfois les mêmes facteurs annonciateurs d'accroissement de la population et de développement économique: chemin de fer, électricité et industrie. Voilà les moteurs de changement que devaient mettre en place les grands industriels de l'époque.

Le résultat du recensement de cette collectivité illustre encore mieux la croissance de Sault-Sainte-Marie entre 1871 et 1951[3]:

Année	Population	Changement en pourcentage
1871	879	2,1
1881	780	-11,3
1891	2 414	209,0
1901	7 169	197,0
1911	10 984	53,2
1921	21 092	92,0
1931	23 082	19,4
1941	25 794	11,7
1951	32 452	25,8

En 1881, la colonisation du Sault était au point mort, sinon déclinante, en dépit du développement prometteur qu'offraient les ressources fores-

tières et minérales du Nord. Les années 1880 marquèrent le début d'une grande expansion économique et la population de Sault-Sainte-Marie augmenta en conséquence. Vers 1901, la population était dix fois plus élevée et elle doubla à plus de 21 000 vers les années 1920. Malgré un léger ralentissement de son rythme de croissance, la population continua d'augmenter d'environ 1 pour cent par année, une autre montée survenant dans les années 1940, la guerre stimulant les industries locales.

L'émergence d'une population plus diversifiée linguistiquement constitue au autre volet des changements démographiques de la ville au cours de cette période. Alors que ce phénomène résultait d'une immigration toujours plus variée au Canada à la fin du XIX^{e} siècle et au début du XX^{e}, la concentration de nombreux "nouveaux immigrants" au Sault s'expliquait par les grandes possibilités d'emploi dans cette région. Mis à part le canal gouvernemental et le canal hydro-électrique du lac Supérieur, les diverses entreprises de minéraux, de bois et de transport de l'empire industriel Clergue étaient en pleine expansion au cours de cette période. De nouveaux venus aux visages et aux accents particuliers vinrent se joindre aux Anglais et aux Français et tandis que nombre d'entre eux quittaient les lieux une fois les projets réalisés, d'autres s'y établissaient devenant membres permanents d'une collectivité en expansion:

Origines ethniques de la population de Sault-Sainte-Marie[4]

Année	Anglais	Français	Italiens	Autres
1871	46,9 %	32,5 %	-	20,6 %
1881	72,4 %	19,2 %	-	8,4 %
1891	-	-	-	-
1901	71,7 %	10,2 %	7,3 %	10,8 %
1911	64,1 %	9,6 %	11,0 %	15,3 %
1921	61,2 %	10,5 %	13,1 %	15,8 %
1931	57,6 %	9,3 %	14,1 %	19,0 %
1941	57,8 %	11,0 %	14,0 %	17,2 %
1951	55,4 %	12,7 %	13,4 %	18,5 %

Du tiers de la population groupant des origines autres qu'anglaise et française, ce sont les Italiens qui étaient les plus nombreux tandis que les Finlandais, les Ukrainiens et les Scandinaves formaient les "autres" groupes ethniques importants de la localité. Mis à part leur particularité culturelle, leur présence était d'autant plus remarquée du fait qu'ils étaient concentrées dans l' "extrémité ouest" de la ville, à proximité du canal, du chemin de fer et des industries qui les avaient attirés dans la région. Toutefois, ces étrangers ne restèrent pas tous. D'après un article du 5 mars 1903 du *The Sault Daily Star*, il n'y avait que 1500 Italiens de la "Petite Italie" à cette époque, environ 3000 autres étant partis depuis l'année précédente. Autant leurs services avaient été appréciés pendant les années de construction du canal et de l'empire Clergue, autant leur présence comme concitoyens n'était pas souhaitée par les milieux influents du Sault. Le souvenir des conflits ouvriers du passé allié au problème endémique de la peur "des étrangers à l'intérieur de nos frontières" (titre qu'en 1908, J.S. Woodsworth avait donné à son

célèbre livre sur l'immigration) allait créer énormément de tension et d'hostilité, ce dernier sentiment étant intensifié par les éditoriaux incendiaires du *Star*. "A Profitable Change" (20 oct. 1910) fut une attaque ouvertement dirigée contre la population italienne: "Quelle grande différence il y aurait au Sault si l'on remplaçait ces étrangers par des travailleurs anglais." À la longue, ces tensions se dissipèrent, mais elles faisaient partie intégrante de la structure sociale amenée par le développement économique rapide de la communauté.

Plusieurs facteurs favorisèrent la croissance au Sault et le canal ne fut que l'un d'entre eux. Sa construction contribua à la prospérité des années 1890. L'ouverture et la mise en exploitation du canal canadien du Sault furent un élément essentiel de l'infrastructure économique de la ville et de la région lorsqu'il fut achevé en 1895.

Aspect économique

Les coûts du transport jouent un rôle important dans le choix de l'emplacement des entreprises. Le transport par eau étant le moyen le plus économique pour le transport de lourdes cargaisons à une basse valeur unitaire, l'industrie lourde tend à s'installer le long des voies navigables.

Un autre important critère dans le choix de l'emplacement est la possibilité de réaliser des économies en établissant des usines de transformation et de fabrication aux endroits mêmes où se fait le transbordement de marchandises. Le minerai de fer extrait des grandes mines de la région minière du lac Supérieur était expédié vers les grands centres de production de fer et d'acier en Ontario et dans l'est des États-Unis. De plus, plusieurs de ces ports d'embarquement de minerai étaient à l'origine de la création des industries du fer et de l'acier, et Duluth devint le plus productif de tous. En conséquence, il n'y eut pas seulement un mouvement du fer vers l'Est, mais aussi un mouvement inverse de charbon et de coke à partir des bassins houillers de l'Est. Sault-Sainte-Marie se trouvait au carrefour du transport des principales matières premières destinées à l'industrie lourde.

Le potentiel requis pour la production d'électricité, en particulier l'électricité hydraulique, représentait un autre critère. À la fin du XIX^{e} siècle, l'éventail des possibilités d'utilisation de l'électricité créa une vague d'enthousiasme comparable à celle qu'avait provoqué l'utilisation de la vapeur au début du siècle, et les rapides revêtirent une importance particulière.

Étant donné la disponibilité de matières premières et d'énergie, et le fait que la main-d'oeuvre est toujours attirée par une économie en expansion, il ne manquait que l'injection de capitaux pour réaliser le développement économique du Sault. Francis H. Clergue apporta ces capitaux en même temps que le "magnétisme" et l' "ambition" essentielles dont Sullivan fait mention[5].

En 1888, la St. Mary's Falls Water Power Company, société nouvellement créée, commença l'excavation d'un canal d'une largeur de 150 pieds destiné à détourner l'énergie hydraulique des rapides amont

27 Zone industrielle de Sault-Sainte-Marie.

vers les usines situées à plusieurs milles en aval[6]. Le projet fut abandonné l'année suivante et la compagnie interrompit ses activités jusqu'à ce que Francis H. Clergue, de passage dans la ville, l'achète. En 1895, devenue la Lake Superior Power Company, la nouvelle compagnie acquit les parts que détenait la ville de Sault-Sainte-Marie dans Ontario and Sault Ste. Marie Water Light and Power Company qui avait pris la relève de la première entreprise. Entre 1894 et 1903, Clergue et ses associés se lancèrent dans divers secteurs d'activité en créant, entre autres, une compagnie de services publics locaux ainsi que des usines de sulfure et de papier et des aciéries. Toutes ces entreprises étaient axées sur l'exploitation des rapides et sur l'utilisation de leur force hydraulique. Elles favorisaient en même temps l'investissement dans l'extraction des minerais et permettaient l'aménagement de services de transport, comprenant les chemins de fer et une compagnie de transport maritime.

Vers 1902, la Consolidated Lake Superior Corporation, empire industriel que dirigeait Clergue, constituait un véritable système économique intégré dont la diversité et la complexité l'apparentaient à celles d'un conglomérat moderne. Toutefois, en dépit des noms canadiens de ses composantes, la majeure partie des parts, évaluées à 148 millions de dollars, appartenaient à des investisseurs de la Pennsylvanie. Outre plusieurs mines de soufre, d'or, de fer et de nickel, on comptait parmi les principaux holdings les suivants: Lake Superior Power Company, Sault Ste. Marie Pulp & Paper Company, Tagona Water & Light Company, Michigan & Lake Superior Power Company, Algoma Steel Company, Algoma Central and Hudson Bay Railway, et Ontario, Hudson Bay and

Western Railway. C'est peut-être à cause de cette diversité et de cette trop grande expansion que les développements si prometteurs de la première décennie furent suivis par un effondrement économique, de graves problèmes ouvriers et une intervention gouvernementale. Les divers secteurs de l'industrie survécurent sous d'autres formes, l'évolution de l'économie du Sault étant à l'image de celle du reste du Canada pendant les années vingt et trente. Lorsque la Seconde Guerre mondiale éclata, l'économie était florissante et les sociétés Algoma Steel et Abitibi Pulp and Paper, toutes deux issues de l'empire Clergue, étaient les nouvelles industries dominantes de la ville.

Les statistiques de la production industrielle de la ville, pour la période comprise entre 1881 et 1951, indiquent que l'industrie était en continuelle progression[9]:

	Nombre de compagnies	Nombre d'employés	Salaires (en dollars)	Valeur des produits
1881	-	315	94 833	299 647
1891	20	101	29 665	107 510
1901	13	665	297 258	738 472
1911	23	501	345 581	1 002 834
1921	-	-	-	-
1931	47	1 692	2 757 577	12 672 466
1941	49	5 574	9 486 497	44 056 386
1951	53	8 008	25 545 411	133 911 798

Pour ce qui est de la main-d'oeuvre, la proportion de la population employée dans les usines passa de 21 pour cent en 1871 à 53,4 pour cent en 1941.

Ainsi, dès les premières années de l'ouverture du canal, Sault-Sainte-Marie était devenue une ville industrielle. À ce titre, elle était bien servie par les installations du canal et le transport maritime centralisé dans l'étroit couloir du Sault. Le fait que les installations de transbordement se trouvaient à proximité des usines n'était pas toujours un gage de relations harmonieuses. De par leur situation dans les rapides, les terres du canal furent bientôt accaparées par des entreprises hydrauliques qui s'y installèrent ou prévoyaient le faire. Au nord de l'île Sainte-Marie, la Sault Ste. Marie Light and Power Company (alors sous l'emprise de la ville, mais qui devait devenir la Lake Superior Power Company après son acquisition par Clergue) creusa son canal en amont des rapides et devint le plus grand producteur d'électricité du côté canadien. C'est ainsi que cette compagnie, qui était devenue à toutes fins utiles un service municipal, déposa en 1893 la requête suivante, qui n'eut pas de suite, en vue d'alimenter l'écluse:

> L'Ontario and Sault Ste. Marie Water, Light and Power Co. prévoit terminer son canal hydro-électrique cet automne, et elle estime être en mesure de fournir du courant et de l'éclairage à tous les canaux qui en feront la demande. Comme le canal maritime est presque terminé, il devra sans doute être éclairé à l'électricité l'été prochain, et le conseil serait heureux de vous fournir une évaluation de ce qu'il en coûterait pour éclairer le canal, ou fournir seulement du courant, advenant que le minis-

> tère des Chemins de fer et des canaux souhaite installer sa propre centrale d'éclairage. La ville a assumé une lourde responsabilité en construisant le canal hydro-électrique et il s'agit d'une affaire de vive préoccupation pour elle que l'utilisation qui en sera faite rapporte rapidement pour rembourser les dépenses [...] Le conseil d'administration soumet avec respect sa requête pour examen en ce qui concerne l'éclairage ou l'alimentation en courant du canal.[10]

Mais le gouvernement, ou du moins les ingénieurs du ministère des Chemins de fer et des canaux étaient déterminés à réaliser un réseau indépendant et même la perspective de venir en aide à une municipalité en difficulté ne pouvait les en détourner.

28 Francis Hector Clergue. (Ontario Archives, S.3843)

De plus, au sud de l'île Sainte-Marie, plusieurs entrepreneurs s'intéressaient à l'exploitation de l'hydro-électricité. En avril 1889, Ryan se vit accorder l'île nº 10 à des fins de construction[11]. En 1892, les entrepreneurs présentèrent une demande d'acquisition des îles 1 à 10, avançant qu'ils y avaient déjà investi environ 50 000 $ dans la machinerie, l'usine et l'équipement. On leur opposa un refus, mais on leur permit de continuer à exploiter ce groupe d'îles de la même façon que l'était l'île nº 1. Ryan présenta sa requête à nouveau en 1894 et cette fois, il obtint l'autorisation d'acheter les îles 1 à 8, et les parties des îles 9 et 10 situées à l'est des terrains appartenant à la ligne du Canadien Pacifique. Il en coûtait 5 $ l'acre, ou la modeste somme de 40 $ pour tout le groupe. Ryan paya ces 40 $ et reçut sa lettre patente le 7 mai 1895. Cette lettre patente fut engrossée, mais le lieutenant-gouverneur, Sir George Airey Kirkpatrick ne la signa pas et la lettre ne fut pas enregistrée au bureau du registraire de la province. "Les choses en restèrent là jusqu'en 1895", fit remarquer un représentant du ministère des Terres, forêts et mines de la province, "année où les citoyens (de Sault-Sainte-Marie) adressèrent une pétition datée du 9 novembre 1896 au Commissaire des terres de la Couronne, exigeant l'aménagement hydro-électrique des rapides de la rivière Sainte-Marie, au sud du canal, et insistant pour que ces ressources énergétiques soient mises aux enchères et que leur vente soit conditionnelle à leur exploitation immédiate, comme on l'avait fait pour les ressources situées au nord du canal maritime et dont la Lake Superior Power Company était maintenant propriétaire". Deux jours avant la Noël de 1896, la province annonçait dans les journaux la mise en vente par voie d'enchères des îles 1 à 12. À cette vente s'attachait la condition que l'acheteur verse à Hugh Ryan et associés une somme équivalente à la valeur des améliorations effectuées. Une autre condition était que l'acheteur mette sur pied, en dedans d'un an, une usine dont les besoins en énergie seraient d'au moins 200 CV. Il n'y eut qu'une offre de 6000 $, que la province jugea insuffisante. La mise en vente fut arrêtée. Par la suite, cependant, le ministère des Chemins de fer et des canaux intervint, insistant sur le fait que le trafic croissant exigerait bientôt une autre écluse et que les îles situées en aval du canal devaient être réservées pour les besoins de celui-ci. Ainsi, ceux qui étaient à la recherche d'emplacements convenant à la production d'énergie supplémentaire au Sault durent chercher ailleurs.

Il appartiendrait à Clergue de prendre ensuite une initiative importante. Au sud des îles d'intérêt pour la municipalité de Sault-Sainte-Marie se trouvait la plus grande île des rapides, l'île Whitefish, qui vers 1902, aurait été acquise par Clergue. En principe, on devait y construire des bassins, des entrepôts et des terminaux pour trois compagnies de chemin de fer: l'Algoma Central and Hudson Bay Railway, la Pacific and Atlantic Railway et l'Ontario, Hudson Bay and Western Railway[12]. Étant donné l'emplacement des usines sidérurgiques, la construction de telles installations semblait opportune car elles serviraient de lignes de transport pour l'importation de charbon et l'exportation de minerai et de produits minéraux qui contourneraient le canal. Néanmoins, la question de l'énergie hydro-électrique était de nouveau soulevée.

Les premières concessions de terres avaient été faites par arrêté en conseil entre janvier 1900 et janvier 1902. Lorsque ces faits furent

rendus publics, la Chambre de commerce de Sault-Sainte-Marie fut la première à protester[13]. Faisant valoir que deux des compagnies "n'exploitaient pas de chemin de fer et n'en construisaient pas non plus", la Chambre exprima en ces termes sa principale préoccupation:

> L'affaire revêt une très grande importance pour la ville de Sault-Sainte-Marie, et je ne doute nullement que de vives représentations vous seront faites par le représentant officiel de la ville dans cette affaire. La compagnie d'hydro-électricité située du côté nord de l'île, la Ryan-Haney Water Power, retient l'intérêt de la ville. Outre les privilèges hydrauliques détenus par la Lake Superior Corporation, il s'agit là de la seule compagnie indépendante à l'heure actuelle, et il est de la plus haute importance pour la ville que ses intérêts à cet égard soient sauvegardés et protégés de la manière la plus énergique possible.[14]

Comme il fallait s'y attendre, la Lake Superior Power Company ne souhaitait aucune concurrence. Selon cette compagnie d'électricité privée, l'exploitation de la compagnie hydro-électrique Ryan-Haney alors inactive, "retarderait et empêcherait la réalisation des travaux d'amélioration nécessaires dans les intérêts de la navigation et du commerce". Toujours selon la même firme, si on réservait "ces terres à des fins publiques, dans les intérêts de la navigation, on n'empêcherait pas l'utilisation de la totalité de l'eau disponible [...] alors que les besoins de la plus grande installation pourraient être satisfaits par un détournement et non par un aménagement dans les rapides"[15]. L'alimentation en eau de la Lake Superior Power Company était obtenue par détournement au-dessus des rapides.

Le 21 juin 1906, *The Sault Daily Star* annonçait que la Commission royale d'enquête sur les transports avait conclu que "même si les écluses au Sault-Sainte-Marie sont actuellement en mesure d'accueillir tous les navires, les besoins futurs exigeront peut-être la construction d'un autre canal et la commission recommande que le gouvernement obtienne, le plus tôt possible, toute terre pouvant être raisonnablement nécessaire, au cas où l'on décide de construire un nouveau canal". On se préoccupait en particulier des richesses de l'île Whitefish accordées par lettre patente aux trois entreprises ferroviaires de Clergue. Bien que toute la terre à cet endroit avait ainsi été retirée du domaine public, peu avait été fait pour l'aménagement ferroviaire à part la construction possible d'une voie latérale par l'Algoma Central. La conservation de ces terres en vue d'aménagements futurs au canal revêtait cependant une grande importance et en 1913 l'île Whitefish était expropriée. En dépit d'une activité fébrile au canal en 1913, puis en 1941, et de nouveau dans les années 1950 lors de l'aménagement de la voie navigable du Saint-Laurent, il ne devait y avoir aucune autre amélioration du côté canadien des rapides du Sault. La réserve augmentée des terres de la Couronne demeura partie du domaine local et fut intégrée à l'usage public des terrains du canal.

Aspect social

Le rôle du canal canadien dans la vie de la communauté locale n'était pas simplement économique. Sa gestion faisait partie de l'édifice social. Plus que tout autre, J.W. LeBreton Ross prônait un tel engagement, agissant à plusieurs titres au sein de la collectivité de Sault-Sainte-Marie pendant son mandat d'ingénieur-surintendant, à partir de 1907 jusqu'à sa retraite en 1936. En tant que président de la société historique de la localité, Ross était souvent appelé à donner des conférences publiques et il était considéré comme spécialiste de l'histoire de la région. Il fut également président de la Société d'horticulture de Sault-Sainte-Marie et mena une campagne active pour "embellir la ville et stimuler l'intérêt pour la plantation de fleurs et d'arbres"[16]. Plus que tout, il visait le bien-être et l'avancement de la collectivité ce que reflétait son souci pour l'utilisation totale et efficace des terrains du canal par la population du Sault.

Bien sûr, en tant qu'ingénieur-surintendant il donna l'exemple aux autres membres de la société d'horticulture en aménageant les jardins et les terrains sur le site de l'écluse. Son initiative profita aussi à la collectivité locale vu que, pendant le premier demi-siècle de l'ouverture du canal, l'écluse et les terres adjacentes occupaient une place très importante parmi les installations d'agrément public de la municipalité. Les surintendants Boyd et Ross avaient défendu énergiquement l'idée d'une allocation de fonds destinés à l'amélioration et à l'embellissement des terrains du canal. Ils obtinrent l'appui du directeur général Charles Melville Hays du chemin de fer du Grand Tronc lorsqu'il visita le Sault et parla de "la belle chance de construire un parc sur le site du canal" et il ajouta qu'il "serait heureux, en n'importe quel temps, de prêter son appui pour convaincre le gouvernement d'investir de l'argent dans l'embellissement des terrains du canal"[17]. Le Sault Ste. Marie Board of Park Management exerça aussi des pressions et en juin 1911, le ministre des Chemins de fer et des canaux informait le groupe qu'il avait décidé de "prendre des mesures pour apporter des améliorations à la propriété publique près du canal de Sault-Sainte-Marie, et qu'une somme de 6000 $ avait été retenue à cette fin"[18].

Peu après le début des travaux, des événements vinrent entraver l'accès général du public au canal. Pendant la Première Guerre mondiale, le sécurité nationale avait priorité sur les services publics, et l'utilisation récréative du site fut temporairement suspendue. À la fin de la guerre, un des premiers signes de retour à la paix et au train de vie normal fut le retrait de la "Garde du canal du Sault". La réaction de la collectivité fut enthousiaste:

> Pendant quatre ans, le canal qui était une des principales attractions pour les visiteurs du Sault, fut fermé au public et l'accès à l'île Whitefish, qui, avant la guerre était un endroit de rêve au large de la ville, fut interdit au public comme terrain récréatif. Le privilège de pouvoir retourner à la vieille station estivale l'an prochain procurera une grande satisfaction aux citoyens, ces derniers n'étant plus tenus de présenter le passeport habituellement exigé.[19]

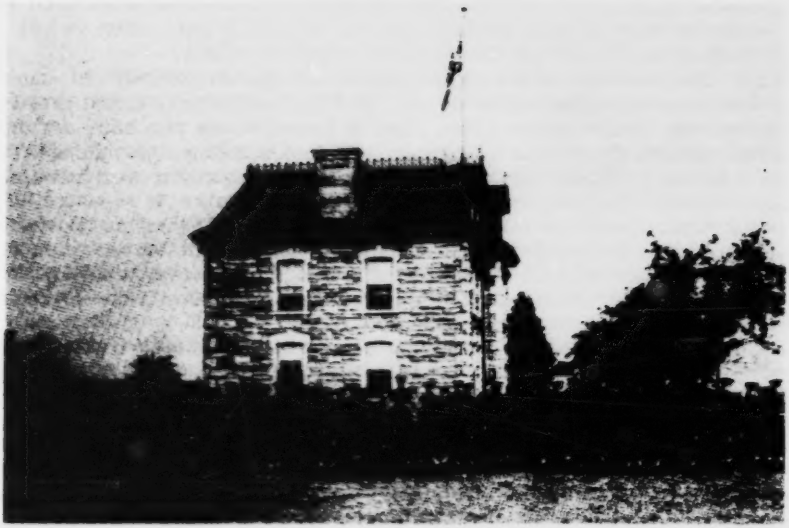
Comme il arrive à toutes les villes industrielles qui connaissent une

croissance rapide et dépassent les prévisions de leurs plans initiaux, le Sault manquait de parcs publics. Devant ce fait, la population se mit à utiliser de plus en plus le canal comme endroit récréatif.

Les relations entre la population et les exploitants du canal n'étaient pas toujours au beau fixe. En 1921, six hommes furent arrêtés et accusés "d'avoir pénétré dans la salle des machines d'un bâtiment des écluses et de s'en être servi comme salle de déshabillage pour plonger du mur du canal"[20]. En général, toutefois, malgré l'activité bourdonnante qui régnait à l'écluse, le personnel semblait en mesure de répondre aux exigences du public. Ainsi, en juin 1922, environ 50 "jeunes" du "Epworth League and Mission Circle" passèrent une soirée agréable au "parc du canal" en pique-niquant "agréablement étendus sur l'herbe"; de plus, "les membres du parti explorèrent l'île Whitefish. On estima que le canal était un endroit idéal et tous eurent beaucoup de plaisir."[21]

Ces temps heureux furent menacés dans les années trente et la détérioration des relations entre le public et le personnel du canal était telle que Ross exigea une surveillance policière du site. La population se plaignait d' "immoralité, de pelotage, de baignades nues et de vandalisme" et le *Daily Star* (29 avril 1933) publia en gros titre que "selon les citoyens, l'île Whitefish et les terrains du canal devraient faire l'objet d'un grand nettoyage". Dans le même article, on pouvait lire les commentaires faits par Ross en rapport avec cette affaire: "Nous aimerions que la population du Sault puisse profiter des terrains du canal mais nous sommes très peu encouragés à continuer à leur en offrir l'accès et à les aménager, s'ils doivent être endommagés ou détruits par des gens inconsidérés qui les visitent et les utilisent." Après avoir, pendant vingt ans, fait de ces terrains un site enchanteur local, Ross devait être très déçu.

Les terres gouvernementales au canal continuaient d'attirer l'attention pour la construction d'un parc public. L'attention fut détournée sur l'île Whitefish; cette île voisine était une propriété passablement négligée mais elle servait depuis longtemps de retraite récréative non officielle pour la population locale. Le manque de travail dans une conjoncture économique difficile faisait aussi partie de la proposition d'aménagement d'un parc sur l'île; le conseil municipal de Sault-Sainte-Marie adressa au gouvernement une demande à cet effet: "Nous demandons à M. J.E. Simpson, notre actuel député à Ottawa, de se charger d'obtenir la permission et de l'aide pour nettoyer l'île Whitefish afin d'en faire un parc, et par la même occasion, de fournir du travail aux personnes assistées"[22]. Ross signala à Ottawa qu'il suffisait de "débroussailler l'île pour permettre au public de s'y rendre, et c'était là pratiquement le seul travail à effectuer, vu que toute tentative d'en faire un parc exigerait une main-d'oeuvre permanente pour en assurer l'entretien". Parce qu'il ne s'agissait nullement de créer des dépenses au gouvernement, Ross proposa que "la ville obtienne le droit d'affecter des hommes sur l'île sous sa surveillance"[23]. Ottawa acquiesça à la demande. A. Dubuc, ingénieur en chef des Chemins de fer et des canaux, répondit à Ross que "l'autorisation concernant l'aménagement de l'île Whitefish par le Conseil municipal de Sault-Sainte-Marie était donnée à la condition que le travail soit exécuté sous sa surveillance et qu'il n'entraîne aucune obligation de la part du Ministère pour entretenir cette zone en tant que parc"[24].



29 Militaires photographiés à côté du bâtiment administratif lors de la Première Guerre mondiale.

Jusqu'à la fin de son mandat au Sault, quoique passablement désillusionné par le peu d'appréciation qu'on lui témoignait, Ross s'efforça de maintenir le parc en beauté autant que tout autre élément contribuant à l'efficacité du réseau de navigation canadien. Ce dernier rôle profita indirectement à la société canadienne en général; le parc lui-même ainsi que la protection du droit d'entrée du public avantageaient directement la population du Sault.

Protection de l'écluse

L'importance de l'écluse canadienne pour la sécurité nationale ne fut jamais autant remarquée qu'en temps de guerre. Peut-être était-ce en raison du souvenir d'incursions passées de gens malintentionnés parmi les voisins du sud ou encore de la vulnérabilité connue de l'écluse au sabotage. Quelle qu'en fut la raison, les deux guerres mondiales incitèrent le gouvernement à adopter des mesures défensives extraordinaires.

Après la déclaration de la guerre en 1914, le surintendant Ross comprit qu'il fallait être vigilant et prendre des mesures appropriées pour protéger son installation:

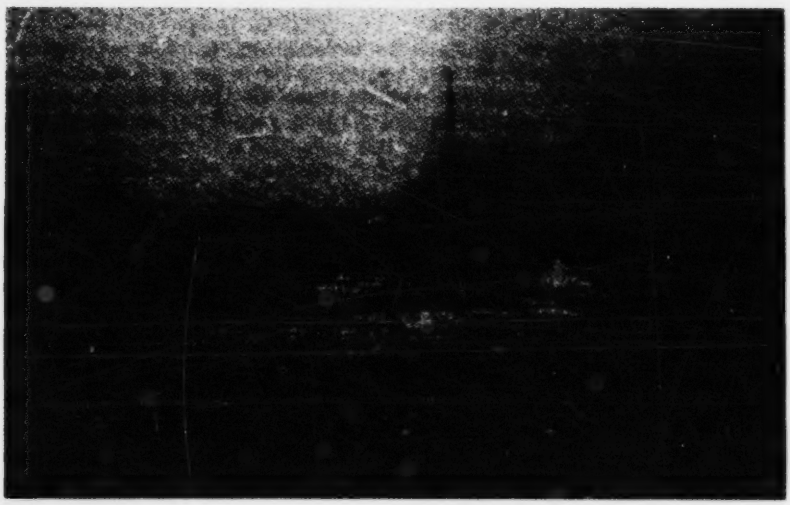
> Lorsque la guerre éclata le 4 août dernier, un garde fut placé sur la propriété du canal pour en assurer la protection. De plus, à la

> demande des autorités militaires, on affecta d'autres gardes aux amarres afin que les navires n'aient à envoyer sur le quai leurs propres préposés aux amarres.[25]

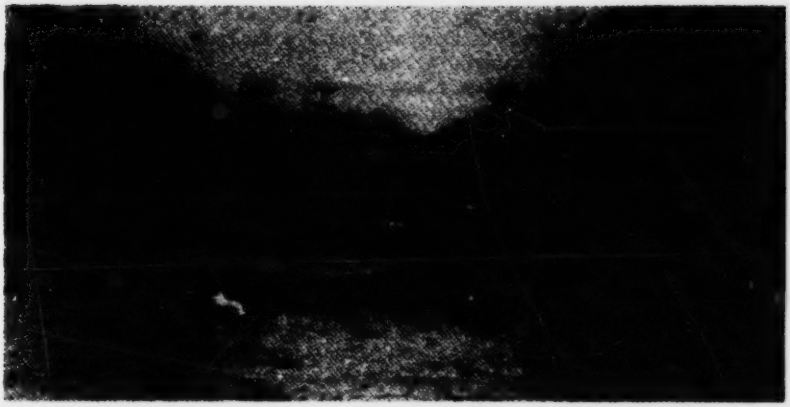
La présence des gardes donnait aux terrains du canal un nouvel attrait pour le public pendant les premières années de la guerre. En fait, on pouvait même déceler un air de fête lorsque le 51e régiment d'infanterie de Sault-Sainte-Marie faisait retentir un coup de fusil au champ de tir miniature, situé sur les terrains du canal; puis, suivait une démonstration de la force et de l'effet des balles et de l'acier,

> montrant la méthode employée par l'armée anglaise pour prendre d'assaut un lieu ennemi bien protégé. La compagnie se groupait à l'extrémité est de l'écluse, et envahissait les sommets de l'extrémité ouest, qui étaient protégés par des gardes le long du mur du canal [...] Au son du clairon donnant le signal et poussant de grands cris d'encouragement propres aux Anglais, les hommes armés de baïonnettes au canon prenaient d'assaut les sommets semant la confusion chez l'ennemi, ce qui facilitait la prise du territoire supposément fortifié.[26]

En décembre, 140 officiers et hommes furent postés au canal; les officiers étaient logés dans le bâtiment principal du canal et le personnel non officier était cantonné dans la vieille cabane de ciment située sur l'appontement nord, où l'on avait aménagé des casernes, un mess et une cuisine; il y avait aussi 13 prisonniers ennemis qu'on faisait travailler juste assez pour leur ouvrir l'appétit; ils étaient logés dans un wagon couvert sur la voie latérale de l'Algoma Central Railway[27]. Outre sa responsabilité d'affecter des hommes aux trois postes de garde pour protéger le canal et l'écluse, l'armée formait des unités pour servir outre-mer. On rapporta d'ailleurs que "les hommes s'exerçaient tous les jours et ils devenaient vite compétents". Mais il n'y avait pas que du



30 Surveillance de l'écluse lors de la Deuxième Guerre mondiale.



31 Installations pour la défense anti-aérienne lors de la Deuxième Guerre mondiale.

travail et le même rapport faisait mention d'une équipe de hockey militaire au canal et d'activités de patinage sur les lacs avoisinants. Un événement à caractère plus officiel eut lieu en décembre 1915, lorsque la British Patriotic League organisa à la caserne du canal, un souper aux huîtres pour les hommes du 51e régiment qui n'étaient pas de service.

Comme la Grande Guerre se poursuivait en 1916, les pressions au sujet de la main-d'oeuvre s'intensifièrent et il y eut un mouvement en vue d'affecter des volontaires locaux au 51e régiment, afin de permettre à ceux qui se trouvaient de garde au canal d'aller servir outre-mer:

> Aujourd'hui, on signalait au bureau, qu'encore une vingtaine d'hommes pourraient être transférés de la garde du canal pour servir outre-mer si l'on pouvait obtenir suffisamment d'hommes pour les remplacer et si tel était le désir des personnes chargées d'engager des recrues pour la garde. Le salaire des hommes en service au canal était le même que celui des hommes servant outre-mer, soit 1,10 $ par jour.[28]

Le recrutement continua en 1917, la population sachant que "ceux qui s'enrôlaient alors dans le 51e régiment n'avaient aucune chance d'être appelés à servir au canal, à moins qu'un événement extraordinaire ne survienne, et dans un tel cas, la Militia Act serait certainement mise en application et tous seraient convoqués"[29]. Lors d'une réunion publique tenue quelques nuits plus tard, le révérend H.S. Pritchard fit allusion à ces événements "extraordinaires" demandant "ce qu'il arriverait si une bande d'Allemands, pour plus désorganisée qu'elle soit, s'amenait depuis l'autre côté de la frontière pour attaquer le canal ou démanteler l'aciérie? Ils nous appartiendrait de protéger ces installations."[30]

D'autres encore, préoccupés par la sécurité de l'écluse rappelèrent à Ross des faits qu'il aurait préféré oublier. Monsieur C.H. Clark de New York s'enquit si "les mesures de sécurité visant à empêcher les navires de heurter les portes de garde sont les mêmes qu'il y a environ sept ans, et

si tel était le cas, il lui semblait que les bateaux pouvaient facilement heurter ces portes, comme c'était arrivé quelques années auparavant et pouvaient causer des dommages considérables, en particulier pendant cette guerre"[31]. La réponse de Ross fut brève, pertinente et vague: "Il ne serait pas convenable de ma part de fournir des renseignements en temps de guerre"[32].

Lorsque les États-Unis entrèrent en guerre en 1917, la sécurité rigoureuse appliquée par les Américains gênait la ronde d'inspection de Ross; il s'en plaignit à L.C. Sabin, surintendant du canal des chutes Sainte-Marie: "J'avais l'habitude de traverser le pont, lorsque je visitais votre canal, mais il se trouve maintenant que les gardes que vous avez postés aux deux extrémités du pont m'empêchent de passer"[33]. Pour sauvegarder les bonnes relations canado-américaines, le major Wilson, commandant de la garnison chargée de la protection du canal américain, émit un laissez-passer à Ross. Avec de telles mesures de sécurité, il n'est pas étonnant que les canaux au Sault ne subirent aucun dommage au cours de la Première Guerre mondiale.

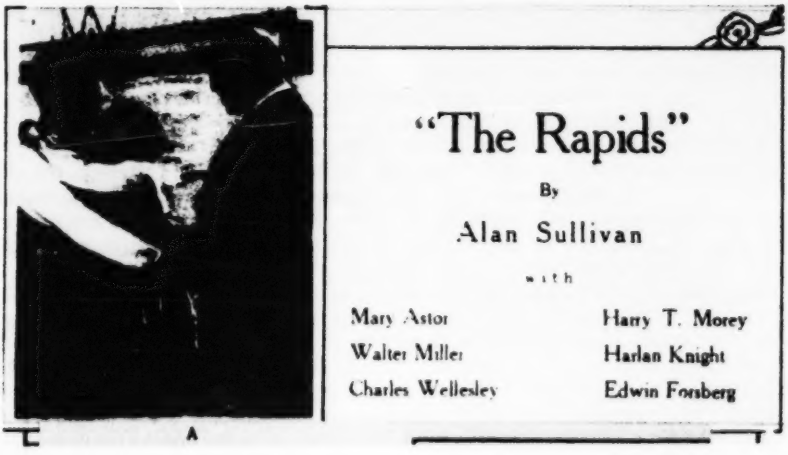
La menace de sabotage possible ou d'une attaque aérienne directe était encore plus sérieusement envisagée pendant la Seconde Guerre mondiale. La première crainte surgit quelques mois avant que la guerre ne fut véritablement déclarée en avril 1939, quand 136 bâtons de dynamite furent découverts dans un hangar sur les terres du canal. On pensa aussitôt que cette dynamite était destinée à faire sauter les services d'eau et d'électricité de la ville et à paralyser la navigation sur les Grands Lacs qui était "d'une importance vitale pour l'Empire en temps de guerre". Le 22 avril 1939, le *Daily Star* titrait à grand fracas que "le gouvernement devait agir et protéger les canaux". En août, la situation internationale s'était détériorée à un point tel que les voies d'approche du canal avaient été barricadées et plusieurs points vulnérables étaient gardés par des soldats du régiment des mitrailleurs de Sault-Sainte-Marie et Sudbury. Plus tard, le *Daily Star* (26 août 1939) avisait la population que "les personnes qui s'approcheraient du poste de garde et passeraient outre l'avertissement le feraient à leurs risques et périls". En novembre, la situation était relativement moins tendue et les soldats furent remplacés par 19 anciens combattants qui reprirent le service de garde.

Les Canadiens purent relaxer un peu, mais leurs voisins américains redoutaient la possibilité d'une attaque venant d'une nouvelle direction. Le lieutenant-colonel Harold du Michigan signalait que des mesures avaient été prises dans le but de protéger les écluses du Sault contre un "bombardement de l'Axe". Son inquiétude était que l'ingéniosité des stratèges militaires d'Hitler n'était pas à sous-estimer et qu'il était possible que des bombardiers en pièces détachées traversent l'Atlantique dans des sous-marins, qui s'infiltreraient à travers les minces chaînons des patrouilles navales de la zone de la baie d'Hudson, où, sur quelque île déserte, ils pourraient être assemblés pour attaquer le canal. Il se pouvait que les saboteurs préparent des attaques moins spectaculaires mais d'égale efficacité. À ce propos le juge J. MacDonald rappela aux membres de *l'Ontario Police Association* leurs responsabilités en temps de guerre, en faisant particulièrement allusion au canal:

> Le point le plus important et le plus vulnérable du commerce nord-américain se trouve justement ici à Sault-Sainte-Marie. La

fermeture des écluses serait aussi désastreuse que la perte d'une bataille navale ou d'une campagne militaire. Votre principale responsabilité est d'assurer une surveillance contre le sabotage ou toute activité déloyale.[34]

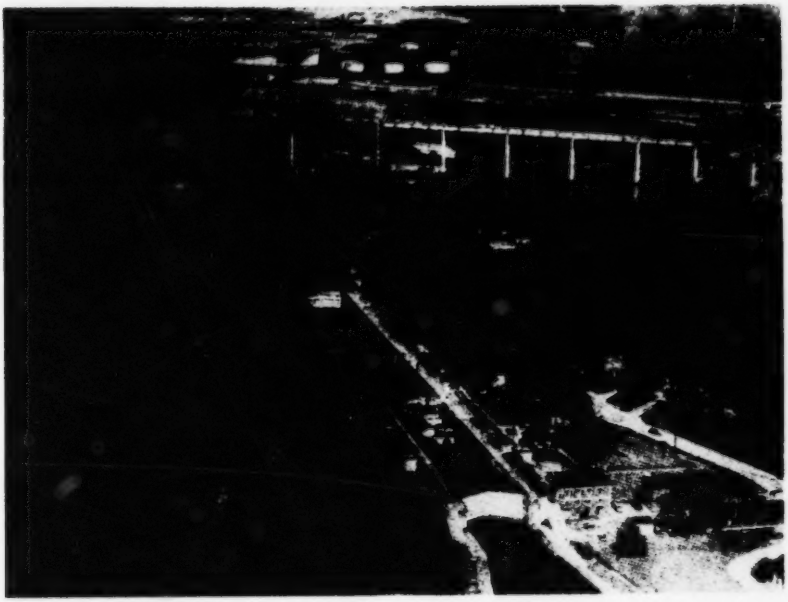
En fin de compte, il n'y eut aucune attaque et les écluses fonctionnèrent sans interruption pendant toute la durée de la guerre. Les seuls coups de feu tirés furent ceux d'une mitrailleuse déchargée accidentellement et qui, malheureusement, causèrent la mort d'un soldat du 131e bataillon d'infanterie[35]. Puis, petit à petit, les craintes de la guerre s'apaisèrent. L'une des restrictions toujours en vigueur concernait le transport des passagers dans les Grands Lacs: aucun voyageur n'était admis du côté ouest du Sault. Le 21 mai 1943, le *Daily Star* annonça que les passagers allaient pouvoir poursuivre leur itinéraire aller-retour en passant par les écluses du Sault jusqu'aux ports de la tête des lacs. Les écluses reprenaient leur service habituel.



32 Affiche publicitaire du film, *The Rapids*.

Continuité et héritage

En plus de constituer un atout pour l'économie, le canal du Sault avait toujours revêtu un attrait particulier pour les habitants et les visiteurs. Au Canada, il s'était d'ailleurs gagné une grande réputation. Sa construction achevée, il se trouvait à avoir la "plus longue écluse du monde" à fonctionnement électrique, exploit porté au premier plan de l'attention nationale. Le chemin de fer transcontinental avait captivé l'intérêt du Canada vingt ans auparavant, mais l'écluse de Sault-Sainte-Marie constituait un autre projet qui était à la hauteur des espérances de ce jeune pays fier et prometteur.



33 Vue aérienne du canal maritime de Sault-Sainte-Marie en 1962.

Des rapports relatant sa construction et des illustrations de ses installations figuraient dans les revues populaires et les journaux d'affaires de l'époque. L'écluse était d'ailleurs représentée sur le billet de quatre dollars du Dominion du Canada, sur lequel on pouvait voir le comte et la comtesse de Minto traversant le canal du Sault, malgré que ce fut le canal américain. Cette erreur fut corrigée en 1902 par l'émission d'un nouveau billet[36]. Mais ce qui fit connaître mondialement Sault-Sainte-Marie, son emplacement et ses habitants, fut le film tiré du roman de Alan Sullivan, *The Rapids*, en 1922. Ce film réalisé par Ernest Shipman de New York mettait en vedette Mary Astor. Cent copies furent distribuées aux É.-U., 25 au Canada et 50 dans "tous les autres pays du monde"[37]. Le film racontait et popularisait l'histoire de cette localité commerciale isolée devenue un complexe industriel dynamique.

Le quart de siècle qui suivit l'ouverture du canal fut enivrant pour Sault-Sainte-Marie. L'élan d'optimisme de cette période fut symbolisé par le film tiré du roman *The Rapids*. Après les années 1920, tout changea et on constata que le Sault n'était pas destiné à avoir l'envergure d'une métropole. Le canal, ne pouvant satisfaire aux ambitions de ses concepteurs et de ses constructeurs, devint un rouage secondaire dans le réseau de transport canado-américain sur la rivière Sainte-Marie. Néanmoins, le canal canadien au Sault, demeurait une brillante réalisation de technologie et d'ingénierie innovatrices, et s'inscrivait dans une perspective de grandeur et d'indépendance nationales; il occupe toujours une place de choix dans l'imagerie populaire.

NOTES

Chapitre I Le premier contact: les "Bawatig" et les compagnies engagées dans la traite des fourrures

1 Pour la rédaction du premier chapitre, on s'est grandement inspiré de l'oeuvre de Graham MacDonald, The Saulteur-Ojibwa Fishery at Sault Ste. Marie, 1640-1920, thèse de maîtrise, Université de Waterloo, 1978.

2 Ibid.; Bishop Baraga, A Dictionary of the Otchipwe Language (1878), Minneapolis, Ross and Haines, 1973; W. Vernon Kinietz, The Indians of the Western Great Lakes, 1615-1760, Ann Arbor, University of Michigan Press, 1940, p. 317-318; en ce qui concerne les références sur Dablon, consulter R.G. Thwaites, éd., Jesuit Relations and Allied Documents, Cleveland, Burrows, 1896, vol. 54, p. 133.

3 Peter Grant, "The Saulteux Indians about 1804" dans Les Bourgeois de la Compagnie du Nord-Ouest, R.L. Masson, éd., New York, Antiquarian Press, 1960, réimpression de l'édition de 1889, vol. 2, p. 330.

4 Duncan Cameron, "A Sketch of the Customs, Manners and Way of Living of the Natives in the Barren Country about Nipigon", dans R.L. Masson, op. cit., vol. 2, p. 297-298.

5 R.G. Thwaites, op. cit., vol. 23, p. 223-227 (texte anglais).

6 R.G. Thwaites, op. cit., vol. 54, p. 129-131 (texte anglais).

7 "Hennepin's Narrative from La Louisiane", Illinois Historical Collection, 1903, p. 52.

8 Alexander Henry, Travels and Adventures in Canada and the Indian Territories, 1760-1776, Edmonton, Hurtig, 1969, p. 62.

9 P. Grant, op. cit., p. 330.

10 John Johnston, "An Account of Lake Superior" dans R.L. Masson, op. cit., vol. 2, p. 147.

11 M. Quaife, éd., The John Askin Papers, Detroit, Detroit Public Library, 1928, vol. 2, p. 574.

12 États-Unis. U.S. Commission of Fish and Fisheries, Report of the Commission for 1887, partie 15, Washington, Government Printing Office, 1891, p. 68.

13 Ibid., p. 36.

14 J. Carver, Travels Through North America in the Years 1766, 1767, 1768, Londres, 1778, p. 142.

15 Anna Jameson, Winter Studies and Summer Rambles in Canada Toronto McClelland and Stewart, 1965, réimpression de l'édition de 1838 p. 130.

16 George Catlin, Letters and Notes on the Manners, Customs and Conditions of the North American Indians, 1832-1839, New York Dover, 1973, vol. 2, p. 162.

17 W.C. Bryant, "Sketches of Travel", dans Prose Writings of W.C. Bryant, P. Godwin, éd., New York, Russell and Russell, 1964, vol. 2, p. 69.

18 États-Unis. U.S. Commission of Fish and Fisheries, op. cit., p. 68.

19 Archives publiques Canada. Division des manuscrits (ci-après APC), RG10, vol. 2824, dossiers 168, 291, Hamilton à Sifton,

25 fév. 1899.

20 Ibid., vol. 213, Hamilton à L.K. Jones, secrétaire, ministère des Chemins de fer et canaux, 24 déc. 1901.

21 Ibid., vol. 2824, dossier 169, 291, Abbott aux Affaires indiennes, 13 déc. 1898.

22 Ibid., Peter Kahgayosh aux Affaires indiennes, 18 sept. 1902.

23 L.P. Kellog, éd., Early Narratives of the North West, 1634-1699, New York, Scribner, 1917, p. 217f.

24 Consulter Paul C. Phillips, The Fur Trade, Norman University of Oklahoma Press, 1961.

25 Thor Conway, The Point Louise Site: Report of the Regional Archaeologist, Sault-Sainte-Marie, ministère de la Culture et des Loisirs (Ontario), 1975.

26 F.C. Bald, The Seigniory at Sault Ste. Marie, Sault Ste. Marie, 1937; H.P. Bews, The French and British in the Old North West, Detroit, Wayne State University, 1964, p. 32.

27 W.R. Riddell, "The Last Official Report of the French Posts in the Northern Part of North America", Ontario Historical Society Papers and Records, 28, 1932, p. 134.

28 F.J. Turner, The Character and Influence of the Indian Trade in Wisconsin: A Study of the Trading Post as an Institution, New York, Benjamin Franklin, 1970, réimpression de l'édition de 1891, p. 43-44.

29 G.C. Davidson, The North West Company, New York, Russell and Russell, 1967, p. 9-10.

30 H.A. Innis, The Fur Trade in Canada; an introduction to Canadian economic history, édition révisée par S.D. Clarke et W.T. Easterbrook, Toronto, University of Toronto Press, 1964, p. 183.

31 APC, MG11, CO42, vol. 70, p. 65-70, G. Mann à Lord Dorchester, 6 déc. 1788, (souligné par l'auteur).

32 Ontario (province). Archives of Ontario (ci-après PAO), papiers Russell, MS75, bobine nº 5, "Transfer of Lands by the Natives at Sault Ste. Marie to Simon McTavish, Joseph Frobisher, John Gregory, Ian McGillivray and Alexander Mackenzie", 10 août 1798.

33 APC, RG8, série C, vol. 363, p. 33-34. Phyn. Inglis and Co. au duc de Portland, 6 déc. 1799.

34 Ibid., 13 mars, Portland à Hunter.

35 J.W. Ross, "Transportation in the Early Days", Sault Ste. Marie Historical Society Museum, Rapports annuels (1920-1921), vol. 1.

36 APC, RG81, vol. 382, p. 215-218, "Report of the Establishment formed by the North Shore contiguous to the Falls of St. Mary by the North West Company Trading to the Indian Country", par le capitaine R. Bruyères, R.R., 1802.

37 APC, RG8, série C, vol. 363, p. 38-41, Compagnie XY au gouverneur, 23 déc. 1803.

38 États-Unis. U.S. National Archives, RG107, Registered Correspondence to the Secretary of War, microfilm 221, bobine nº 60, Holmes au lt.-col. G. Grogham, sans date.

39 APC, RG8, série C, vol. 363, p. 169-174, Dalhousie à Wellington, 23 avril 1824.

40 Ibid., p. 157, H. Darling à Thomas Thain, agent de la Compagnie de la baie d'Hudson, 31 mars 1824.

41 Ibid., p. 156, Plan des bâtiments à Sainte-Marie; également p. 201-202, Capitaine Gaff, 76e Régiment, à W.A. Thompson, 6 sept. 1824.
42 Ibid., Dalhousie à Wellington.
43 Archives publiques Canada. MG 20, Archives de la Compagnie de la baie d'Hudson (ci-après CBH), Sault Ste. Marie Journals, B194/a/1, "A Journal of Transactions and Occurrences at Sault St. Mary's commencing Sept. 1, 1824".
44 Ibid., B194/e/1, "Sault Ste. Marie Annual Report", 1825.
45 Ibid., B194/e/3, "Sault Ste. Marie Annual Report", 1826.
46 Ibid., B194/e/4, "Sault Ste. Marie Annual Report", 1828.
47 Ibid., B194/e/5, "Sault Ste. Marie Annual Report", 1829.
48 Ibid., B194/a/5, "Sault Ste. Marie Correspondence", Simpson à Bethune, 21 juillet 1829.
49 Ibid., B194/a/1-9, "Sault Ste. Marie Journals".
50 Ibid., B194/c/1, lettre de J. Black, fort Garry, 19 déc. 1853.
51 Ibid., B194/b/4, Bethune à Haldane, 7 juin 1826.
52 Ibid., B194/a/3, "Sault Ste. Marie Journals", 1827-1828.
53 Ibid., B194/a/9, "Sault Ste. Marie Post Journals", 1835-1836.
54 Ibid., B194/b/10, Simpson à Nourie, 20 sept. 1835.
55 Ibid., B194/b/12, Nourie à Simpson, 16 sept. 1837.
56 Ibid., B194/b/13, Nourie à Simpson, 21 juin 1838.
57 Ibid., Simpson à Nourie, 11 août 1838.
58 Ibid., B194/b/13, Nourie à Simpson, 1er sept. 1835.
59 Ibid., B194/b/12, Nourie à Leith, 15 juin, 8 août 1837.
60 Ibid., Nourie à Simpson, 10 août 1837.
61 PAO, CBH, W. McTavish Letterbook, document 7, article 7, McTavish à James Hargraves, nov. 1848.
62 Ibid., W. Simpson à Hopkins, 29 mars 1865.
63 Ibid., B134/c/102, E.B. Barron à E.M. Hopkins, gouverneur général adjoint, Compagnie de la baie d'Hudson, Montréal, 28 mai 1866.

Chapitre II Contourner les rapides: les arguments en faveur de la construction des canaux au Sault

1 PAO, ministère des Terres de la Couronne, documents des Terres de la Couronne, Ontario: ministère des Terres et forêts, commissaire des Terres de la Couronne Papineau à Alexander Vidal, 4 déc. 1845.
2 Ibid., Papineau à Vidal, 3 juin 1856.
3 Canada. Recensement de 1861.
4 Ibid., 1871, 1881.
5 H.G. Kingston, Western Adventurers or a Pleasure Tour in the Canadas, Londres, 1856, p. 218.
6 Ibid., p. 195.
7 APC, CBH, B194/c/1, H. Mackenzie à J. Hargreaves, 27 avril 1853.
8 H.G. Kingston, op. cit., p. 195.
9 R. Alan Douglas, éd., John Prince: A Collection of Documents, Toronto, The Champlain Society, University of Toronto Press, 1980, p. 128.
10 Ibid., p. 200.
11 PAO, W. McTavish Letterbook (CBH), document 7, article 7, William McTavish à George McTavish, 6 fév. 1849.

12 F.C. Bald, "The Story of the Sault", The Beaver, p. 51.
13 Canada (province). Ministère des Travaux publics, "Keefer Report", Journaux de l'Assemblée législative, 1852-1853, vol. 9, nº 3 (1853), appendice Q: Canal de Sault-Sainte-Marie, 19 août 1852 (non paginé).
14 Niagara Chronicle, 2 janv. 1853.
15 Ibid.
16 Pour avoir des renseignements sur la construction du canal américain, consulter I. Neu, "The Building of the Sault Canal", Mississippi Historical Review, vol. 40 (juin 1953), p. 25-46; F.C. Bald, "The Story of the Sault", The Beaver, nº 286 (automne 1955), p. 48-52; Graham A. McDonald, "The Saulteur-Ojibwa Fishery at Sault Ste. Marie, 1640-1920", thèse de maîtrise, Université de Waterloo, 1978.
17 H.G. Kingston, op. cit., p. 200.
18 "Report to a Committee on the Country North of Lake Superior", Daily Leader de Toronto, 27 sept. 1853, dans R.A. Douglas, op. cit., p. 122-123.
19 Canada (province). Ministère des Travaux publics. Keefer Report, op. cit.
20 Huron Signal, 4 nov. 1852.
21 Owen Sound Comet, 24 sept. 1852.
22 W.J. Rattray, The Scot in British North America, Toronto, 1880, vol. 4, p. 1182.
23 APC, MG24, I8, vol. 40, "Notes concernant une réunion des directeurs de division de la Victoria Mining Company", 5 août 1856.
24 Ibid., CBH, B194/b/15, McTavish à Simpson, 14 sept. 1849.
25 En ce qui concerne ces projets, voir le Journal de l'Assemblée législative, 1851, p. 43, 182-183, 212; ibid., 1853, p. 901; Gerald E. Boyce, "Canadian Interest in the Northwest, 1856-1860", thèse de maîtrise, Université du Manitoba, 1960; Donald Swainson, "The North-West Transportation Company: Personnel and Attitudes", Historic and Scientific Society of Manitoba, Transactions, série III, nº 26 (1969-1970), passim; Dennis Carter-Edwards, "Le canal de Sault-Sainte-Marie", Bulletin de recherches nº 119, Parcs Canada, Ottawa, 1980.
26 Canada. Recensement de 1861-1862, 1871-1872, 1881-1882.
27 Globe (Toronto), 24 mars 1847.
28 Ibid., 14 juin 1848.
29 Ibid., 4 déc. 1856.
30 Canada (province). Statutes, 1858, p. 635ff.
31 APC, CBH, B194/b/12, Nourie à Simpson, 9 fév. 1838.
32 Ibid., Nourie à Simpson, 1er mars 1838.
33 Ibid., B194/b/13, Nourie à James Leith, 17 mai 1838.
34 Ibid., Nourie au col. Foster, 20 juillet 1838.
35 Ibid., Nourie à Simpson, 14 sept. 1838.
36 Ibid., CBH, B194/b/16, 12 oct. 1838.
37 APC, WO55, 25 janv. 1841, vol. 876, p. 19-49ff., "Memorandum on the fortifications at Kingston and on the Defence of the Frontier".
38 Ibid., B134/c/102, W. Simpson à E.M. Hopkins, 29 mars 1865.
39 Ibid., 7 juin 1866.
40 Globe (Toronto), 13 mai 1870; consulter également les numéros du 5 et 19 mai 1870.

41 Constitutional (St. Catharines) 19 mai 1870.
42 APC, CBH, IM375: Simpson à McTavish, 16 oct. 1870.

Chapitre III La construction du canal canadien

1 Canada. Parlement. "Mémoire rédigé par Hector L. Langevin, 4 juillet 1870", dans Sessional Papers, 1871, Ottawa, Imprimeur de la Reine, nº 5, p. 2-3.
2 APC, RG11, vol. 43, sujet 3: le canal de Sault-Sainte-Marie.
3 George Fletcher Henderson, Federal Royal Commissions in Canada 1867-1966: A Checklist, Toronto, 1967, p. 4.
4 Canada. Parlement. Sessional Papers 1871, nº 54, p. 4-5, "The Commission to the Members of the Royal Commission, 16 nov. 1870".
5 Ibid., p. 108.
6 Ibid., p. 39.
7 Ibid., p. 41.
8 Thomas F. McIlwraith, Dictionnaire biographique du Canada, vol. 11, s.v.: "George Laidlaw", p. 481-483.
9 Canada. Sessional Papers 1871, nº 54, "Supplementary Returns", p. 2, G. Laidlaw à J.C. Arkins, 28 fév. 1871.
10 Ibid., p. 2-3.
11 W.L. Morton, Manitoba – A History, Toronto, 1957, p. 182.
12 Patrick Burrage, 125 Years of Progress, Winnipeg, James Richardson and Sons Ltd., 1982.
13 Canada. Parlement. Débats de la Chambre des Communes, (ci-après Débats), Ottawa, Imprimeur de la Reine, 1887, vol. II, p. 830, 7 juin 1887.
14 Canada. Parlement. Sessional Papers 1901, nº 20, Canal de Sault-Sainte-Marie, rapport annuel du surintendant, 6 août 1900.
15 Débats, 1887, p. 831.
16 Ibid., 9 sept. 1891.
17 Ibid., 1888, vol. II, p. 1442, 15 mai 1888.
18 Ibid.
19 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier HC4250-532, vol. 1, C, Entretien et réparations du canal, Page à Pope, 26 avril 1888.
20 Canada. Parlement. Sessional Papers 1889, nº 10. Le terme "hydraulique" s'applique dans les présents documents aux machines actionnées par l'énergie hydraulique et non par l'énergie hydroélectrique. On en parlera plus longuement dans le prochain chapitre.
21 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier C4250/S32-1, vol. 4 C, Entretien et réparations du canal.
22 Ibid., vol. 6C.
23 Ibid.
24 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier C4250/S32-1, vol. 6C, Entretien et réparations du canal.
25 APC, RG43, vol. 1771, dossier 4860. Quelques soumissions incomplètes également.

26 Ibid., dossier 4860; arrêté en conseil, 12 nov. 1888.
27 APC, RG43, vol. 1698, dossier 4860.
28 Ibid., de Van Horne à MacDonald, 17 août 1890.
29 Ibid., de Thompson à Bradley, 18 sept. 1890.
30 APC, RG43, vol. 1698, dossier 4860, Van Horne à MacDonald, 3 avril 1891.
31 Ibid. Copie d'une résolution de la section maritime de la Chambre de commerce de la ville de Toronto, 21 mars 1891.
32 APC, RG43, vol. 1698, dossier 4860, Trudeau à MacDonald, 14 mai 1891.
33 Ibid., arrêté en conseil, 21 mai 1891.
34 Ibid., ministère des Chemins de fer et canaux à H. Ryan, 29 mai 1891.
35 Ibid., arrêté en conseil, 4 juin 1891.
36 Ibid., de Trudeau à Bowell, 17 déc. 1891.
37 Ibid.
38 Débats, 6 mai 1892.
39 En ce qui concerne la nature des réclamations, voir Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier 4250/S32-1, vol. 4, C, Entretien et réparations du canal, Schreiber à Balderson, 3 mars 1896; APC, RG43, vol. 1698, dossier 4860, Ryan à Blair, 9 mars 1897.
40 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, Sault-Sainte-Marie, bureau du canal Report of the Arbitration Hearing into the Construction of the Sault Ste. Marie Canal (Ottawa: 1899).
41 Canada. Parlement. Sessional Papers. 1891, nº 10.
42 Ibid., 1890, nº 5.
43 Ibid.
44 APC, RG43, B1, vol. 421, série F, vol. 4, nº 123588, de John Page, 21 mars 1889.
45 Ibid., nº 120420, du ministère de l'Intérieur, 10 juillet 1888.
46 Ibid., nº 75691, document adressé à John Page, 25 juillet 1889.
47 Ibid., nº 120570, de John Page.
48 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier nº C8616/S32-6, vol. 1, Page au secrétaire des Chemins de fer et canaux, 1er juin 1889.
49 Ibid., Ministère des Terres de la couronne, Toronto, document adressé à Page, 5 juin 1889.
50 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier nº C8616/S32-3, vol. 1, arrêté en conseil, 2 fév. 1892, acte transféré du ministère de l'Intérieur au ministère des Chemins de fer et canaux.
51 Canada. Parlement. Sessional Papers 1891, nº 10.
52 APC, RG43, vol. 1697, dossier 4860, de Ryan à Page, 20 déc. 1889.
53 Ibid., Ryan à Page, 23 mai 1890.
54 Ibid., Ryan au ministre des Chemins de fer et canaux, 22 fév. 1890, évaluation d'une propriété située dans la ville de Brockville, 14 mars 1890; arrêté en conseil, 1er avril 1890.
55 Canada. Parlement. Sessional Papers 1891, nº 10.

56 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier C-42/S32-1, vol. 2, Allan et Fleming à Page, 23 déc. 1889.
57 Ibid.
58 Ibid., McDougall à Bradley, 7 fév. 1890.
59 Ibid., Thompson à Page, 19 juillet 1889.
60 APC, RG43, vol. 864, arrêté en conseil, 7 août 1890.
61 Canada. Parlement. Sessional Papers 1891, nº 10.
62 Ibid., nº 9.
63 Ibid., 140.
64 APC, RG43, vol. 1698, dossier 4860, Ryan à Bradley, 17 oct. 1890.
65 The Sault Daily Star (Sault-Sainte-Marie, Ont.), 24 déc. 1952, "Builder of Sault Canal Stern, Fair with Labor".
66 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada. Sault Sainte-Marie, bureau du canal, John D. Bouchard, History of Sault Ste. Marie Canal (1967).
67 Canada. Parlement. Sessional Papers 1892, nº 9, p. 141.
68 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier C4250/S32-1, vol. 2, de Allan et Fleming à Trudeau, 26 déc. 1890.
69 Canada. Parlement. Sessional Papers, 1893, nº 9, p. 142.
70 Ibid.; 1892, nº 10.
71 Ibid., p. 143.
72 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier C4250/S32-1, vol. 3, rapport d'étape concernant Allan et Fleming, 4 déc. 1891; Allan et Fleming à Trudeau, 11 déc. 1891.
73 Ibid., Thompson au secrétaire du ministère des Chemins de fer et canaux, 17 déc. 1891.
74 Canada. Parlement. Sessional Papers 1893, nº 9, p. 145-146.
75 Ibid.
76 Ibid., 1894, nº 6, p. 121.
77 Ibid., p. 122.
78 APC, RG43, vol. 1698, dossier 4860, Sinclair au ministère des Chemins de fer et canaux, 21 juin 1892.
79 APC, RG 43, BI, vol. 421, dossier 142,000, document du Canadien Pacifique, 22 oct. 1892.
80 Canada. Parlement. Sessional Papers 1894, nº 10, p. 123.
81 Canada, Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier C-42501, S32-1, vol. 4, Allan et Fleming à l'ingénieur en chef des canaux, 18 janv. 1893.
82 Ibid., rapport d'un comité du conseil privé approuvé par le gouverneur général en conseil, 9 fév. 1893.
83 Canada. Parlement. Sessional Papers 1894, nº 10, p. 123.
84 Ibid., 1895, nº 10, p. 47.
85 Ibid., p. 122.
86 APC, RG43, vol. 1698, dossier 4860, Ryan à Crawford, janv. 1894; Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, C4250/S32-1, vol. 6, lettre adressée à Balderson, 7 fév. 1894.

87 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, Sault-Sainte-Marie, bureau du canal, correspondance, J.W. Ross.
88 Canada. Parlement. Sessional Papers 1896, nº 10, p. 234.
89 Ibid., 1895, nº 10, p. 47.
90 Ibid., p. 122.
91 Ibid., 1896, nº 10, p. 129.
92 Ibid.; voir également Parcs Canada, Sault-Sainte-Marie, rapport annuel du surintendant, The Electrical Engineer, vol. 20, nº 389, 10 oct. 1895: "Power Transmission – The Canadian Ship Canal at Sault Ste. Marie and its Electrical Operation." (ci-après The Electrical Engineer).
93 Ibid.
94 Canada. Parlement. Sessional Papers 1896, nº 10.
95 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier C4250/S32-1, vol. 11, C, Entretien et réparations du canal.
96 Canada. Parlement. Sessional Papers 1896, nº 10, p. 49.
97 Ibid., p. 12.
98 Ibid., p. 234.
99 Ibid.
100 APC, RG43, vol. 1698, dossier 4860, Shanly à Jones, 15 avril 1899.
101 Ibid., arrêté en conseil, 12 fév. 1900.
102 APC, RG43, dossier 864, Crowley à Blair, 26 mars 1898. La présente lettre, qui est un intéressant document social, a été transcrite telle qu'elle a été écrite par Mme Crowley. Le terme "Goolie" est souvent employé pour désigner les Islandais qui vivent dans les Prairies. Étant donné que le manuscrit n'est pas clair, on pense qu'il est fait allusion à ces gens plutôt qu'à la famille "Gorby".

Chapitre IV Exploitation du canal

1 Canada. Parlement. Sessional Papers 1897, nº 10; Canada. Environnement Canada. Parcs Canada. Sault-Sainte-Marie, bureau du canal, Rapport annuel du surintendant, 1896. La plupart des renseignements contenus dans la présente section au sujet de l'exploitation du canal sont extraits du rapport annuel rédigé par le surintendant, l'ingénieur et, plus tard, l'ingénieur surintendant.
2 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada. Sault-Sainte-Marie, The Electrical Engineer.
3 Ibid., Rapport annuel du surintendant, 1897.
4 Ibid., 1911.
5 Canada. Ministère des Transports, rapport du surintendant général des canaux, canal de Sault-Sainte-Marie, Rapport annuel 1942-1943.
6 Ibid., 1943-1944.
7 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport annuel, Sault-Sainte-Marie, 1896.
8 Ibid.
9 Ibid., 1897.
10 Ibid., 1898.

11 Ibid., 1896.
12 Ibid., 1909; rapport comportant un résumé statistique des éclusages, 1895-1908.
13 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada. Sault-Sainte-Marie, archives du canal "Operation of the Locks", J.W. Ross, 1913.
14 Ibid., Journal de l'éclusier, 1911. On n'a trouvé que quatre de ces journaux qui donnent des détails sur les éclusages pour les quatre saisons, en mentionnant les noms des bateaux ainsi que la date et l'heure d'arrivée aux écluses.
15 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport annuel, Sault-Sainte-Marie, 1900.
16 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada. Sault-Sainte-Marie, archives du canal, "Estimates, Appropriations and Expenditures", 1895-1934; voir aussi "Regulations for the Dominion Canals, 1895" (Ottawa: Imprimerie du gouvernement, 1897); aussi, en annexe, un texte dactylographié daté du 13 mai 1905, portant sur les fonctions de l'éclusier.
17 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport annuel, Sault-Sainte-Marie, 1896.
18 Ibid., 1897.
19 Ibid., 1899; pour plus de détails sur l'établissement physique, voir Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, Sault-Sainte-Marie, archives du canal, correspondance générale, 1908-1919.
20 Ibid., 1896.
21 Ibid., 1897.
22 Ibid., 1908.
23 APC, RG43, B1, vol. 96, C.R. Howard, Manager C.P. Telegraphs, à C. Schreiber, ministère des Chemins de fer et canaux, 25 avril, 1898.
24 Les dates et les statistiques concernant l'exploitation du bureau de poste sur le site du canal de Sault-Sainte-Marie peuvent être obtenues de deux sources: Annual Reports of the Postmaster General, 1910-1933, et Canada Official Postal Guide, (Ottawa, Imprimerie du gouvernement), 1910-1933.
25 "Operation of Locks", op. cit.
26 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport annuel du surintendant, Sault-Sainte-Marie, 1896.
27 Ibid., Rapport de l'ingénieur, Sault-Sainte-Marie, 1904.
28 Ibid., Rapport annuel du surintendant, Sault-Sainte-Marie, 1907.
29 Ibid., 1919.
30 Ibid., 1926.
31 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier C4256/532-10, vol. 2, Construction, entretien et réparations; barrages, déversoirs, et barrage tournant; directives concernant les réparations à effectuer au barrage d'acier, canal de Sault-Sainte-Marie, 21 décembre, 1910.
32 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport annuel du surintendant, Sault-Sainte-Marie, 1901.
33 Ibid., 1912.
34 Ibid., 1909.
35 APC, RG43, ministère des Transports, Direction des canaux,

vol. 1717, dossier nº 7975, série de télégrammes concernant l'accident du Perry G. Walker.

36 La description de l'accident et de ses conséquences s'inspire des deux documents suivants: Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Sault-Sainte-Marie, Rapport annuel du surintendant, 1910; Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, Sault-Sainte-Marie, archives du canal, J.W. Ross à W.A. Bowden, ingénieur en chef, concernant l'accident, 18 juin, 1909.

37 "The Accident at the Canadian Lock at Sault Ste. Marie", The Engineering Record, vol. 59, nº 25, p. 790.

38 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada. Sault Ste-Marie, archives du canal, manuscrit intitulé "Thrilling Accident at Sault Ship Canal", 9 juin, 1909.

39 The Engineering Record, op. cit.

40 Ibid.

41 Ibid., p. 792.

42 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport annuel du surintendant, Sault-Sainte-Marie, 1910.

43 Ibid.

44 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport annuel du surintendant, Sault-Sainte-Marie, 1899.

45 APC, RG10, vol. 2824, dossier 168, 291, 10 février 1906, de J. Pedley, surintendant adjoint général, Affaires indiennes, au sous-ministre de la Justice.

46 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport de l'ingénieur, Sault-Sainte-Marie, 1910.

47 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada. Sault-Sainte-Marie, Archives du canal, "Operation of the Locks", sans date.

48 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport du surintendant, Sault-Sainte-Marie, 1903.

49 Ibid., Rapport de l'ingénieur, 1904.

50 Ibid., Rapport du surintendant, 1906.

51 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, Sault-Sainte-Marie, archives du canal, dossier 20G, "Expropriation of Whitefish and Other Islands", du président de la Lake Superior Power Company à l'Honorable F. Cochrane, ministre des Terres, des Forêts et des Mines, 16 avril, 1909.

52 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport de l'ingénieur, Sault-Sainte-Marie, 1910.

53 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport annuel du surintendant, Sault-Sainte-Marie, 1915.

54 Ibid., 1916.

55 La plupart des renseignements concernant l'évolution technologique dans le domaine de la navigation proviennent des ouvrages suivants: George C. Cuthbertson, Freshwater: A History and a Narrative of the Great Lakes, Toronto, Macmillan of Canada, 1931; James P. Barry, Ships of the Great Lakes: 300 years of navigation, Berkeley, Howell-North Books, 1973; Walter Havighurst, The Long Ships Passing: The Story of the Great Lakes, New York, Macmillan and Co., 1942; Lorenzo Marcolin, "Canadian Pacific Railway Company Steamships Lines – Last of an Era", Inland Seas, vol. 22 (1966), p. 3-16.

56 Bulletin, Inland Seas, vol. 22, nº 1, 1966, p. 154.
57 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier nº C4250/532-1, vol. 12, "CMR-Canal, Data from Miles-Ton Reports of Lake Commerce through Canals at Sault Ste-Marie, ...1898".
58 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport annuel du surintendant, Sault-Sainte-Marie, 1898.
59 Ibid., 1899.
60 Ibid., 1900.
61 Canada. Parlement. Sessional Papers, 1908, nº 20, 7-8 Edward VII, A.
62 Dana T. Bowen, "The Old Lake Triplets", Inland Seas, vol. 1, nº 1, 1945, p. 8-12.
63 L'étude du trafic passant par le Sault s'inspire des documents suivants: Canada. Parlement. Sessional Papers; Rapports annuels du ministère des Chemins de fer et canaux, 1896-1925; Direction de la statistique du Dominion du Canada, Direction du transport: statistiques du canal 1925-1946.
64 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada. Sault-Sainte-Marie, archives du canal, Rapport annuel du surintendant, 7 avril 1923, manuscrit.

Chapitre V Épilogue: les rapides, le canal et la ville

1 Alan Sullivan, The Rapids, Toronto, University of Toronto Press, 1972, p. 15-17.
2 Canada. Ontario, Législature. Statutes of Ontario, 50 Vic., 1887, c. 64, "An Act to incorporate the Town of Sault Ste. Marie", loi sanctionnée le 23 avril 1887.
3 Canada. Recensement, 1861-1951.
4 Ibid.
5 A. Sullivan, op. cit.; pour de plus amples renseignements sur la carrière de Clergue, consulter la bibliographie sous Donald Eldon et Margaret van Every.
6 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada. Sault-Sainte-Marie, archives du canal, Terry S. Reynolds, "The Soo Hydro: A Case Study of the Influence of Managerial and Topographical Constraints on Engineering Design", Industrial Archaeology, inédit.
7 Canada. Ontario, Législature, Statutes of Ontario, 58 Vic., 1895, c. 119.
8 A. Sullivan, op. cit., "Introduction" par Michael Bliss.
9 Canada. Recensement, 1881-1951.
10 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier C4250/S32-1, vol. 4, C, "Maintenance and Repairs, Canal", Bessingthwaite à Haggert, 22 août 1893.
11 APC, RG43, vol. 1718, dossier 10796, memorandum, ministère des Terres, des forêts et des mines, Toronto, 5 décembre 1906.
12 APC, RG10, vol. 2824, dossier 168, 291, 10 février 1906, ministère des Affaires indiennes au ministre de la Justice.
13 Ibid., 22 juin 1906, Résolution de la Chambre de commerce, Sault-

Sainte-Marie.

14 Ibid., 2 janvier, 1906, A.C. Boyce à H.R. Emmerson, ministre des Chemins de fer et canaux.

15 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, dossier nº C-8616/S32, vol. 1, "Land Acquisition, Sault-Sainte-Marie".

16 The Sault Daily Star, 9 avril 1926.

17 Ibid., 25 mai 1911.

18 Ibid., 29 juin 1911.

19 Ibid., 25 novembre 1918.

20 Ibid., 27 juillet 1921.

21 Ibid., 20 juin 1922.

22 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), archives de Sault-Sainte-Marie, C8616/S3-1, "Acquisition, résolution du conseil de ville de Sault-Sainte-Marie concernant l'île de Whitefish", 27 août 1934.

23 Ibid., J.W. Ross à A. Dubuc, ingénieur en chef, ministère des Chemins de fer et des canaux, 14 septembre 1934.

24 Ibid., A. Dubuc à J.W. Ross, 13 octobre 1934.

25 Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux, Rapport annuel du surintendant, Sault-Sainte-Marie, 1915.

26 The Sault Daily Star, 21 septembre 1914.

27 Ibid., 12 décembre 1914.

28 Ibid., 15 août 1916.

29 Ibid., 13 février 1917.

30 Ibid., 20 février 1917.

31 Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, Sault-Sainte-Marie, archives du canal, correspondance générale, C.H. Clarke à J.W. Ross, 16 mai, 1917.

32 Ibid., de Ross à Clark, 21 mai 1917.

33 Ibid., de Ross à L.C. Sabin, 27 avril 1917.

34 The Sault Daily Star, 6 août 1941.

35 Ibid., 11 juillet 1942.

36 The Charlton Standard Catalogue of Canadian Paper Money, Toronto, 1980, p. 39.

37 The Sault Daily Star, 20 septembre 1922.

GLOSSAIRE

Pied-planche: Unité de mesure, d'où le terme mesure de planche, égale à un pied de largeur, un pied de longueur et un pouce d'épaisseur.

Cuvette du canal: Radier du sas d'une écluse finissant en cône de manière à assurer un tirant d'eau maximum aux bateaux.

Batardeau: Encaissement étanche permettant d'assécher les fondations d'un canal ou d'une autre construction.

Encoffrement: Cadre rectangulaire de bois rondins amarré sous l'eau pour former un appontement ou un barrage.

Pied cube: Unité de mesure égale à un pied de longueur, un pied de largeur et un pied d'épaisseur.

Aqueduc: Canal de maçonnerie ou de briques servant à amener l'eau sous un canal ou un sas d'écluse.

Portes de garde: Portes supplémentaires ajoutées aux portes principales d'un canal.

Chardonnet: Retrait situé dans le mur à chaque extrémité de l'écluse d'un canal dans lequel vient s'imbriquer le poteau tourillon d'une porte d'écluse.

Pied linéaire: Unité de mesure dans laquelle un pied est égal à douze pouces.

Sas d'écluse: Partie du canal comprise entre les portes d'écluse, alimentée en eau par les aqueducs et dans laquelle les bateaux sont montés ou descendus.

Portes d'écluse: "Portes" du sas d'écluse que l'on ouvre ou que l'on ferme pour faire franchir l'écluse aux bateaux et qui retiennent l'eau dans la chambre (le sas) pendant que les bateaux sont éclusés. Lorsqu'elles sont fermées, les portes d'écluse forment un angle obtus face au courant.

Maçonnerie: Pierre utilisée pour construire la tranchée du canal et le sas d'écluse.

Seuil de buscade: Pièce de bois ou dalle de béton posée au fond de l'eau, en travers de la porte d'une écluse et sur laquelle s'appuie celle-ci.

Tranchées glaisées: Tranchées remblayées avec de la terre ou de l'argile pour les rendre étanches.

BIBLIOGRAPHIE

Alcock, J.
"Past and Present Trade Routes to the Canadian North West", Geographical Review, 1920.

Antick, J.
The Fur Trade in Eastern Canada until 1870, Travaux inédits nº 207, Ottawa, Parcs Canada, 1976.

Bald, Cleveland
"The French Seigneury at Sault Ste. Marie, Michigan", Sault Ste. Marie Evening News, 8 avril 1937.

Bald, F.C.
"The Story of the Sault", The Beaver, nº 286 (automne 1955), p. 48-52.
---. The Seigniory at Sault Ste. Marie, Sault-Sainte-Marie, 1937.

Ballert, Albert G.
"The Great Lakes Coal Trade: Present and Future", Economic Geography, vol. 29 (1953).
---. "Commerce of the Sault Canal", Economic Journal of Canada, vol. 33 (1954), p. 135-148.
---. "The Soo versus Suez", Canadian Geographic Journal, vol. 53 (nov. 1965), p. 160-167.
---. "Commerce of the Sault Canals", Economic Geography, vol. 33 (avril 1957), p. 135-148.

Baraga, Bishop
A Dictionary of the Otchipwe Language, (1878) Minneapolis, Ross and Haines, 1973.

Barry, James G.
Ships of the Great Lakes: 300 Years of Navigation, Berkeley, Howell-North Books, 1973.

Bews, H.P.
The French and British in the Old North West, Détroit, Wayne State University, 1964.

Bigsby, John J.
The Shoe and the Canoe or Pictures of Travel in the Canadas, Londres, 1950, 2 vol.

Bowen, Dana T.
"The Old Lake Triplets", Inland Seas, vol. 1, nº 1, 1945, p. 8-12.

Boyce, Gerald E.
"Canadian Interest in the Northwest, 1856-1860", thèse de maîtrise, Université du Manitoba, 1960.

Bryant, W.C.
"Sketches of Travel", dans Prose Writings of W.C. Bryant, P. Godwin, éd., New York, Russell, 1964, vol. 2, 1964.

Burpee, L.J.
"Highways of the Fur Trade", Transactions of the Royal Society of Canada, 1914.

Burrage, Patrick
125 Years of Progress, Winnipeg, James Richardson and Sons Ltd., 1982.

Canada. Archives publiques. Division des manuscrits.
RG3, Postes, 1807-1966
RG8, Série C, Archives militaires et navales britanniques, 1757-1903, Correspondance, vol. 363.
RG9, Milice et défense, 1776-1960.
RG10, Affaires indiennes, 1677-1978.
RG11, Travaux publics, 1821-1967.
RG12, Transports, 1841-1976.
RG43, Chemins de fer et canaux, 1791-1959.
MG11, CO42, vol. 70, p. 65-70.
MG20, Archives de la Companie de la baie d'Hudson.
MG20, B/194/a, "Journals", 1824-1836.
MG20, B/194/b, "Correspondence Books", 1824-1853.
MG20, B/194/c, "Correspondence Inward", 1824-1861.
MG20, B/194/e, "Reports on districts", 1825-1835.
MG24, "Notes on a meeting of the Divisional Directors of the Victoria Mining Company", 5 août 1856.
WO55, "Memorandum on the Fortifications at Kingston and on the Defence of the Frontier".

Canada. Environnement Canada. Parcs Canada, région de l'Ontario (Cornwall), Archives de Sault-Sainte-Marie
Canaux: Construction, entretien et réparations.
Barrage, déversoirs, barrage tournant: construction, entretien et réparations, achat de terrains
Actes notariés: Algoma Central and Hudson Bay Railway Company
Ontario, Hudson's Bay and Western Railway Company Pacific and Atlantic Railway Company.
Correspondance diverse avec les gouvernements fédéral et provinciaux.

Canada. Environnement Canada. Parcs Canada. Sault-Sainte-Marie, bureau du canal.
Registre de l'écluse.
Journal du maître-éclusier.
"Report of the Arbitration Hearing into the Construction of the Sault Ste. Marie Canal", Ottawa, 1899
Rapports annuels du surintendant, 1896-1926.
Correspondance.
Cartes, plans et croquis.
Photographies.
Fonctionnement des écluses.
The Electrical Engineer.

Canada. Ministère des Chemins de fer et canaux
Rapport annuel du ministère des Chemins de fer et canaux..., Ottawa divers éditeurs, 1880-1937.
---. Regulations for the Dominion Canals, 1895, Ottawa, Government Printing Bureau, 1897.

Canada. Ministère des Postes.
Canada Official Postal Guide, Ottawa, Government Printing Bureau, 1910-1933.

Canada. Ministère des Transports. Bureau fédéral de la statistique.
Statistiques des Canaux..., Ottawa, divers éditeurs, 1925-1945.

Canada. Ontario. Archives provinciales.
W. McTavish Letterbook (Compagnie de la baie d'Hudson).
Department of Crown Lands, Crown Lands Papers.
P. Russell Papers.

Canada. Ontario. Assemblée législative.
Statutes of Ontario, "An Act to Incorporate the Town of Sault Ste Marie", 23 avril 1887.

Canada. Parlement.
Débats de la Chambre des Communes, Imprimeur de la Reine, 1867-1945.
---. Sessional Papers, Ottawa, Imprimeur de la Reine, 1867-1945.

Canada. Recensement.
Ottawa, Imprimeur de la Reine, 1851-1951.

Canada (province). Assemblée législative.
Journaux. Statuts.

Canada (province). Ministère des Travaux publics.
"Keefer Report", Journaux de l'Assemblée législative du Canada, 1852-1853, vol. 9, nº 3 (1853), Appendice Q: "Canal de Sault-Sainte-Marie", 19 août 1852 (non paginé)

Canadien Pacifique. Archives (Montréal).
Collection de photographies
Copies de lettres
C.P. Bridge Company au Sault.

Cameron, Duncan
"A Sketch of the Customs, Manners and Way of Living of the Natives in the Barren Country about Nipigon", dans Les Bourgeois de la Compagnie du Nord Ouest, R.L. Masson, éd., vol. 2, p. 297-298.

Campbell, Henry C.
Early Days on the Great Lakes: The Art of William Armstrong, Toronto, McClelland and Stewart, 1971.

Campbell, M.
The North West Fur Company, Toronto, Macmillan Company, 1957.
---. The North West Company, éd. rév., Toronto, Macmillan, 1973.

Carter-Edwards, Dennis
"Le canal de Sault-Sainte-Marie", Bulletin de recherches nº 119, Ottawa, Parcs Canada, Cornwall, 1980.

Carver, J.
Travels Through North America in the Years 1766, 1767, 1768, Londres, 1778.

Catlin, George
Letters and Notes on the Manners, Customs and Conditions of the North American Indians, 1832-1839, New York, Dover, 1973, vol. 2.

Charlton Standard Catalogue of Canadian Paper Money (The)
Toronto, s.éd., 1980.

Clergue, F.
An Instance of Industrial Evolution in Northern Ontario, Dominion of Canada, s.l., 1900.

Constitutional (St. Catharines)
19 mai 1870.

Conway, Thor
Archaeology in Northeastern Ontario, Toronto, Ministère de la Culture et des Loisirs de l'Ontario, 1981.
---. The Point Louise Site: Report of the Regional Archaeologist, Sault-Sainte-Marie, Ministère de la Culture et des Loisirs de l'Ontario, 1975.

Coyne, J.H., éd.
"Galinee's Narrative", Ontario Historical Society Papers and Records, vol. 4 (1903).

Creighton, D.
The Empire of the St. Lawrence, Toronto, Macmillan of Canada, Toronto, 1956.

Cuthbertson, George C.
Freshwater: A History and a Narrative of the Great Lakes, Toronto, Macmillan of Canada, 1931.

Davidson, G.C.
The North West Company, New York, Russell and Russell, 1967, p. 9-10.

Dictionnaire biographique du Canada
Québec, Presses de l'université Laval, 1982, vol. 11, s.v.: George Laidlaw.

Dobbs, Arthur
An Account of the Countries Adjoining to Hudson's Bay, Londres, J. Robinson, 1744.

Douglas, R. Allan, éd.
John Prince: A Collection of Documents, Toronto, The Champlain Society, University of Toronto Press, Toronto, 1980.

Dunning, R.W.
Social and Economic Change Among the Northern Ojibwa, Toronto, University of Toronto Press, 1959.

Eldon, Donald
Explorations in Entrepreneurial History, The Career of Francis Hector Clergue". Harvard University, Boston, vol. 3 (avril 1951).

États-Unis. Michigan. Sault Ste. Marie, Bayliss Library
Collection de tableaux.

États-Unis. U.S. Commission of Fish and Fisheries
Report of the Commissioner for 1887, Part 15. Washington, Government Printing Office, 1891.

États-Unis. Washington (D.C.). U.S. National Archives
RG107, "Registered Correspondence to the Secretary of War".

Ewing, Robert G.
"The Changing Retail Structure of Sault Ste. Marie, Ontario, 1901-1971", thèse de doctorat en philosophie, université d'Édimbourg, 1973.

Ferris, John, éd.
Fifty Years of Labour in Algoma: Essays on Aspects of Algoma's Working Class History, Sault-Sainte-Marie, Algoma University College, 1978.

Fowle, Otto
Sault Ste. Marie and its Great Waterway, New York, G.P. Putnam's Sons, 1925.

Franchère, Gabriel
Relation d'un Voyage à la côte du Nord Ouest de l'Amérique Septentrionale, dans les années 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, Montréal, C.B. Pasteur, 1820.
---. Franchère's Journal, Toronto, Champlain Society, 1969.

Galbraith, J.S.
The Hudson's Bay Company as an Imperial Factor, 1821-1869, Toronto, University of Toronto Press, 1957.

Glazebrooke, G.P. de T.
A History of Transportation in Canada, Toronto, McClelland and Stewart, 1970, 2 vol.

Globe (Toronto)
1847-1870.

Grant, Peter
"The Saulteux Indians about 1804", In Les Bourgeois de la Compagnie du Nord-Ouest, R.L. Masson, éd., New York, Antiquarian Press, vol. 2, 1960, réimpression de l'édition de 1889.

Griffin, J.B., éd.
Lake Superior Copper and the Indians, Ann Arbor, University of Michigan Press, 1961.

Harper, J.
Paul Kane's Frontier, Toronto, University of Toronto Press, 1971.

Harrison, R.
"The Break at the Canadian Canal", Inland Seas, vol. 35 (été 1979), p. 104-109.

Harvey, Chas. T.
"Pioneer Sault Canal", In Semi-Centennial Reminiscences of the Sault Canal, Cleveland, J.B. Savage, 1905.

Hatcher, Harlan et E.A. Walter
A Pictorial History of the Great Lakes, Bonanza Books, New York, 1963.

Havighurst, Walter
The Long Ships Passing: The Story of the Great Lakes, New York, Macmillan and Co., 1942.

Heisler, J.P.
The Canals of Canada, Ottawa, Parcs Canada, coll. Canadian Historic Sites: Occasional Papers in Archaeology and History/Lieux historiques canadiens: histoire et archéologie, nº 8, 1973.

Henderson, George Fletcher
Federal Royal Commissions in Canada 1867-1966: A Checklist, Toronto, 1967.

Henry, Alexander
Travels and Adventures in Canada and the Indian Territories, 1760-1766, Edmonton, Hurtig, 1969.

Heriot, George
Travels Through the Canadas, 1806, Londres, R. Phillips, 1807.

Hickerson, H.
The Chippewa and Their Neighbours: A Study in Ethnohistory, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1970.
---. The Southwestern Chippewa: An Ethnohistorical Study, Memoirs of the American Anthropological Association, nº 92, 1962.

---. "The Feast of the Dead Among the Seventeenth Century Algonkian Indians of the Upper Great Lakes", American Anthropology, vol. 42 (1960).

Hornick, Leigh
The Call of Copper: A History of Bruce Mines and Area, Bruce Mines, North Shore Printing, 1969.

Horsman, Reginald
"British Indian Policy in the Northwest, 1807-1812", Mississippi Valley Historical Review, vol. 45 (1958-1959).

Huron Signal (Goderich)
4 nov. 1852.

Illinois Historical Collection
"Hennepin's Narrative from La Louisiane", 1903.

Innis, H.A.
The Fur Trade in Canada: an introduction to Canadian economic history, édition révisée par S.D. Clarke et W.T. Easterbrook, Toronto, University of Toronto Press, 1964.
---. The Fur Trade in Canada, Toronto, Université de Toronto, 1962.

Jameson, Anna
Winter Studies and Summer Rambles in Canada, Toronto, McClelland and Stewart, 1965.

Jenness, D.
The Indians of Canada, 6e éd., Ottawa, Musées nationaux du Canada, Bulletin no 65, Série 15: Anthropologie, 1963.

Johnston, C.
Highways and Byways of the Great Lakes, New York, Macmillan and Co., 1911.

Johnston, J.
"An Account of Lake Superior", In Les Bourgeois de la Compagnie du Nord-Ouest, R.L. Masson, éd., New York, vol. 2, Antiquarian Press, 1960, réimpression de l'édition de 1889.

Jones, Reverend Peter
History of the Ojibway Indians, Londres, W.A. Bennet, 1861.

Judson, Clare Ingram
The Mighty Soo, New York, Follet Publishing, 1955.

Kehoe, J.J.
"The Sault Ste. Marie Ship Canal", Canadian Magazine, vol. I, 1893.

Kellog, L.P., éd.,
Early Narratives of the North West, 1634-1699, New York, Scribner, 1917.

Kingston, H.G.
Western Adventures or a Pleasure Tour in the Canadas, Londres, 1856.

Kinietz, W. Vernon
The Indians of the Western Great Lakes, 1615-1760, Ann Arbor, University of Michigan Press, 1940.

Legget, Robert
Canals of Canada, Vancouver, Douglas and Charles, 1976.

Leighfield, W.E.
"Some Phases of the Development of Algoma District and the City of Sault Ste. Marie", thèse de maîtrise ès arts, Queen's University, 1947.

Logan, W.E.
Report on Lake Superior Mining, Montréal, 1846.

Long, John
Voyages and Travels of an Indian Interpreter and Trader, Londres, 1791.

Malkus, A.
Blue-Water Boundary: Epic Highway of the Great Lakes and the St Lawrence, New York, Hastings House, 1960.

Macdonell, Allan
The North-West Transportation, Navigation and Railway Company: Its Objectives, Toronto, 1858.

MacGibbon, D.
The Canadian Grain Trade, Toronto, Macmillan and Co., 1932.

McCracken, H.
George Catlin and the Old Frontier, New York, Dial Press, 1959.

McDonald, Graham A.
"The Ancient Fishery at Sault Ste. Marie", Canadian Geographic Journal, déc. 1966, p. 198-207.
---. "The Saulteur-Ojibwa Fishery at Sault Ste. Marie, 1640-1920", thèse de maîtrise, Université de Waterloo, 1978.

McLean, John
Notes on Twenty-Five Years Service in the Hudson's Bay Territory, 1849, Toronto, Champlain Society, 1932.

McPhedron, M.
Cargoes of the Great Lakes, Toronto, Macmillan and Co., 1956.

Marcolin, Lorenzo
"Canadian Pacific Railway Company Steamship Lines – Last of an Era", Inland Seas, vol. 22 (1966), p. 3-16.

Masson, R.L., éd.
Les Bourgeois de la Compagnie du Nord Ouest, New York, Antiquarian Press, 1960, 2 vol., réimpression de l'édition de 1889.

Mills, J.
Our Inland Seas, Their Shipping and Commerce for Three Centuries, McClurg, 1910.

Morris, Alexander
The Treaties of Canada with the Indians, Toronto, Belford and Clarke, 1880.

Morton, W.L.
Manitoba: A History, Toronto, 1957.

Nelligan, F.J.
"Catholic Missionary Labours on the Lake Superior Frontier, 1667-1751", Ontario Historical Society Papers and Records, vol. 51 (1959).

Neu, I.
"The Building of the Sault Canal", Mississippi Valley Historical Review, vol. 40 (juin 1953), p. 25-46.

Niagara Chronicle
2 janv. 1853.

Nock, David
"E.F. Wilson: Early Years as a Missionary in Huron and Algoma", Journal of the Canadian Church Historical Society, vol. 15, nº 4 (déc. 1973), p. 78-96.

Nock, O.D.
The Algoma Central Railway, Londres, Adam and Charles, 1975.

Nute, Grace Lee
Lake Superior, Indianapolis, Bobs-Merrill, 1944.
---. The Voyageur, 1931, St. Paul, Minnesota Historical Society, 1955.
---. "The American Fur Company's Fishing Enterprises on Lake Superior", Mississippi Valley Historical Review, vol. 13, nº 4, 1926.
---. "The Papers of the American Fur Company: A Brief Estimate of Their Significance", American Historical Review, vol. 23, 1927.

Phillips, Paul C.
The Fur Trade, Norman, Okla., University of Oklahoma Press, 1961.

Prior, L.
"Sault Ste. Marie and the Algoma Steel Ltd", thèse de maîtrise, université de Toronto, 1956.

Punch, Katherine
"Sault Ste. Marie", Canadian Geographic Journal, déc. 1966, p. 198-207.

Pye, E.G.
Geology and Scenery. The North Shore of Lake Superior, Toronto, Department of Mines of Ontario, 1969.

Quaife, M., éd.
The John Askin Papers, Detroit, Detroit Public Library, 1931.

Quimby, G.I.
Indian Life in the Upper Great Lakes, 11,000 B.C. to A.D. 1800, Chicago, University of Chicago Press, 1960.
---. Indian Culture and European Trade Goods: The Archaeology of the Historic Period in the Western Great Lakes Region, Madison, Wis., University of Wisconsin Press, 1966.

Rattray, W.J.
The Scot in British North America. 4 vol., Toronto, Maclear, 1880-1884 .

Rich, E.E.
The history of the Hudson's Bay Company, 1660-1870. Londres, Hudson's Bay Record Society, 1958-1959, 2 vol.
---. Montreal and the Fur Trade, Montréal, Beatty Memorial Lecture, McGill, 1966.
---. Isham's Observations and Notes on Hudson's Bay, 1743-1749, Londres, Hudson's Bay Record Society, 1949.
---. Letters from Hudson's Bay, Londres, Hudson's Bay Record Society, 1972.

Riddell, W.R.
"The Last Official Report of the French Posts in the Northern Part of North America", Ontario Historical Society Papers and Records, vol. 28 (1932), p. 134.

Ritzenhaler, R. et O.
The Woodland Indians of the Western Great Lakes, Garden City, Natural History Press, 1970.

Rogers, E.S.
Ojibwa Fisheries in Northwestern Ontario, Toronto, Ontario Ministry of Natural Resources, Commercial Fish and Fur Branch, 1972.

Royce, C.C.
"Cessions of Land by Indian Tribes to the United States: Illustrated by those in the State of Indiana", Annual Report of the Bureau of Ethnology. First Report, 1879-80, Washington, 1881.

Russell, N.V.
The British Regime in Michigan and the Old Northwest, 1760-1796, Northfield, Minn., Carleton College, 1939.

Sault Ste. Marie Historical Society Museum
Rapports annuels.
Collection de tableaux.
Dossiers sur la traite des fourrures.

Sault Ste. Marie Public Library
The Sault Daily Star, 1852-1943.
Albums de photographies sur la construction du canal, 3 vol.
The Sault Ste. Marie and 49th Field Regiment Historical Society Museum.

Schoolcraft, Henry R.
Information Respecting the Conditions and Prospects of the Indian Tribes of the United States, Philadelphie, Lippincote, Gramlo and Co., 1852.
---. Narrative Journal of Travels from Detroit Northwest through the Great Chain of American Lakes in the Source of the Mississippi River in the Year 1820, Michigan State College Press, 1953.
---. Personal Memoirs of a Residence of Thirty Years with the Indians on the American Frontier with Brief Notes and Opinions, New York, Arno Press, 1975.
---. Narrative Journal of Travels Through the Northwestern Regions of the United States, Albany, E. Hosford, 1821.

Schull, Joseph
Ontario Since 1867, Toronto, McClelland and Stewart, 1978.

Sinclair, Duncan
"Exploration Line from Montreal River on the East to Michipicoten Harbour on the West", dans Remarks on Upper Canada Surveys, Ottawa, Hunter and Rose, 1967.

Stanley, G.F.G.
"The First Indian Reserves in Canada", Revue d'histoire de l'Amérique française, vol. 4, nº 2 (1950-1951).

Sullivan, Alan
The Rapids, Toronto, Université de Toronto, 1972.

Surtees, R.J.
"The Development of an Indian Reserve Policy in Canada", Ontario History, vol. 6, nº 2 (1969).

Swainson, Donald
"The North-West Transportation Company: Personel and Attitudes", Historic and Scientific Society of Manitoba, Transactions, série 3, nº 26 (1969-1970).

Taylor, Gordon Garfield
"The Mississauga Indians of Eastern Ontario, 1634-1881", thèse de maîtrise, Queen's University, Kingston, 1981.

Thwaites, R.G., éd.
Jesuit Relations and Allied Documents, Cleveland, Cleveland, 1896.

Turner, F.J.
The Character and Influence of the Indian Trade in Wisconsin: A Study of the Trading Post as an Institution, New York, Benjamin Franklin, 1970, réimpression de l'édition de 1891.

Van Every, M.
"Francis Hector Clergue and the Rise of Sault Ste. Marie as an Industrial Centre", Ontario History, vol. 56 (sept. 1964).

Warren, William
History of the Ojibwa Nation, Minneapolis, Ross and Haines, 1970.

Whitaker, R.
"Sault Ste. Marie Michigan and Ontario – A Comparative Study of Urban Geography", Bulletin of the Geographical Society of Philadelphia, vol. 32, 1934.

Willoughby, W.R.
"The St. Mary's: Our First Ship Canal", Inland Seas, vol. 11, 1955.

Wright, Nancy
Focus on Sault Ste. Marie: A List of Maps showing Sault Ste. Marie in Transition, Sault Ste. Marie, Sault Ste. Marie Public Library, 1975.

Young, A.E.
The Two Soos: American and Canadian, Grand Rapids, Mich., James Bayne, s.d.

Young, Anna
The Great Lakes Saga, Owen Sound, Richardson, Bond, Wright, 1965.

Le développement d'un canal canadien à Sault-Sainte-Marie fut la réponse du gouvernement de Macdonald aux pressions économiques et nationalistes d'entrepreneurs intéressés à exploiter les richesses naturelles de la région du lac Supérieur et à fournir une route entièrement canadienne pour le transport du grain de l'Ouest. Le canal canadien fut d'une grande utilité pour les navires de passagers et les cargos qui sillonnaient les Grands Lacs et il fut essentiel à la croissance industrielle de la ville adjacente. L'adaptation innovatrice de l'énergie hydro-électrique au fonctionnement du canal plaça le Canada au premier rang des technologies des canaux en ce début du XX^{e} siècle.

Canada